

UNIVERSIDAD AMERICANA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD
EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO
MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE
OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”**

Presentado por:

Br. FRANCISCO EVERTH HERNÁNDEZ MENESES

Br. ALMA MARÍA SÁNCHEZ GARCÍA

**Monografía para optar al título de
CIRUJANO DENTISTA**

Profesor Tutor:

JESSICA S. JARQUÍN L.

MANAGUA, NICARAGUA, ABRIL DE 2013.

Dedicatoria Francisco Hernández

*Dedico este trabajo a mis padres, quienes siempre me apoyaron
y siempre estuvieron dispuestos a ayudarme
en este camino tan bonito llamado Pregrado.*

Dedicatoria Alma Sánchez

A mi madre, Alma A. García C.

Por su gran apoyo incondicional,

Por ser la persona más luchadora que conozco.

Por enseñarme las cosas más importantes en la vida,

y sobre todo, por creer en mí.

Te amo mamá.

A mi padre, Mauricio A. Sánchez M.

Por ser el papi más lindo conmigo

y por su comprensión todo el tiempo.

Por enseñarme a respetar y ser tolerante.

Gracias por mimarme todo el tiempo.

Ilu daddy!

A mis hermanos; Juan José y Mauricio Alberto

Me basta con la alegría que me transmiten siempre.

Gracias por preocuparse por mi bienestar.

Los quiero gorditos

A una persona muy especial; Jorge Enrique.

Entraste a mi vida en el mejor momento,

y siempre has estado ahí, aun cuando no lo sabía.

Gracias por tu motivación de día a día con este trabajo.

A mi amigo y compañero de monografía; Francisco Everth

Por tu respaldo en todo momento.

Agradecimientos Francisco Hernández.

Le agradezco a mis padres por ser el mejor ejemplo de ser humano y profesional, quienes fueron mi inspiración para ser quien ahora soy.

Agradezco a cada uno de los docentes que estuvieron ahí dispuestos a enseñar y ayudar para convertirnos en profesionales competitivos y honestos.

Agradecimientos Alma Sánchez.

Deseo agradecer a todas y cada una de las personas que aportaron con su granito de arena en el proceso de mi carrera y durante la realización de este trabajo. Sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

Le estoy eternamente agradecida a mi tutora linda; Dra. Jessica Jarquín; Mil gracias por haber aceptado este gran reto con nosotros. Gracias por el tiempo brindado, su motivación, preocupación día a día. Gracias por las sonrisas y anécdotas compartidas. No lo olvidaré.

Le agradezco al Centro Educativo Melania Morales por abrirnos sus puertas para realizar nuestro estudio, a cada uno de los niños y niñas que compartimos un momento, son únicos. A la directora Angélica Ruiz por su colaboración.

Al instituto Médico Los Pipitos, por instruirnos correctamente en el tema de discapacidad, fue de mucho valor todo lo proporcionado. Gracias a Zunglio Carcache por su tiempo.

Gracias al Dr. Alden Haslam por sus grandes conocimientos y experiencia compartida a lo largo de esta carrera.

Gracias al Dr. Salvador Carrillo por su carisma y por guiarnos en el buen camino. Por aquellas palabras de aliento.

Gracias al Dr. Augusto Duarte, por su ayuda incondicional en cualquier problema y por todas las experiencias que ayudaron a mi formación.

Gracias a la Dra. Daisy Masis, por siempre estar a la disposición en cualquier cosa que necesitáramos y transmitirnos su espíritu.

Gracias a la Dra. Lily Cantón por siempre brindarnos una mano en cualquier asunto de la carrera.

Gracias a la Dra. Zoila Castro por siempre acompañarme en mis temores y por su gran sabiduría de que todo tiene una solución.

Les estoy eternamente agradecida a ustedes y demás docentes presentes durante mi carrera. Por ustedes pude salir adelante y ahora ya en la recta final.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

I. OBJETIVOS.....	1
-------------------	---

II. MARCO TEÓRICO

A. Discapacidad.....	2
1. Conceptos básicos.....	2
1.2 Salud bucodental en personas con discapacidad.....	3
2. Estadísticas.....	4
3. Clasificación de tipos de discapacidad.....	8
3.1 Conceptos y terminología de la CIDDM.....	9
4.Diferentes tipos de discapacidades.....	10
4.1 Personas con discapacidad auditiva o sordos.....	10
4.2 Personas con discapacidad visual.....	13
4.3 Personas con autismo.....	14
4.4 Personas con Síndrome de Down.....	17
B. Higiene Bucodental.....	20
1. Generalidades.....	20
1.1 Placa dentobacteriana.....	21
1.2 Caries.....	21
2. Tipos de Índice.....	22
2.1 Índice de caries.....	22
2.2 Indicadores de placa.....	26
3.Salud Bucal.....	29
3.1 Encía.....	29
3.2 Características clínicas de una encía sana.....	30
3.3 Características clínicas de la encía en niños.....	31

4. Enfermedad gingival.....	31
4.1 Clasificación de las enfermedades periodontales.....	32
4.2 Gingivitis.....	33
C. Relaciones entre discapacidad e higiene Bucal.....	35
1. Factores de Riesgo.....	35
III. MATERIAL Y MÉTODO.....	36
IV. RESULTADOS.....	44
V. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	60
VI. CONCLUSIONES.....	63
VII. RECOMENDACIONES.....	65

ANEXOS

ANEXO A: Índice de Tablas

ANEXO B: Índice de Gráficos

ANEXO C: Carta de Solicitud de permiso de Facultad de Odontología y Carta de Autorización del Centro Educativo Melania Morales.

ANEXO D: Instrumento de recolección de datos

ANEXO E: Tablas y Cuadros Complementarios

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (PAHO, 2001), dos terceras partes de la población con discapacidades no reciben atención bucodental alguna, y aunque los porcentajes estimados de población con discapacidad varían de un país a otro, los aspectos de salud integral para este grupo poblacional no incluyen su rehabilitación bucodental.

La salud oral en pacientes con discapacidad ha representado un reto para el profesional de la salud oral a través de la historia, pues las diferentes discapacidades físicas y cognitivas limitan la adecuada remoción de placa, llevando consigo el desarrollo de enfermedades orales de alta prevalencia en esta población, como la caries dental y la enfermedad periodontal.

En un estudio realizado por el departamento de Odontología preventiva y social de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes. Mérida- Venezuela del año 2012 se demostró que en 51 niños y niñas con discapacidad, entre rango de edad 5-14 años, hay más prevalencia de caries en dentición primaria (31.4%), que en dentición permanente (24%). El 86% presenta placa dental y un 6% de cálculo dental.

Pretendemos, informar al nuevo profesional de la Odontología, sobre el estado actual de salud bucodental, de los niños y niñas con discapacidad en el centro Melania Morales de la ciudad de Managua. Actualmente son pocos los estudios existentes relacionados con respecto a éste tema: En León, en la Facultad Odontológica UNAN, se encuentran 5 estudios, y en la Facultad de Odontología de Universidad Americana (UAM), existen 2 monografías sobre dicho tema.

Instituto Médico los Pipitos, es un centro de referencia nacional en cuanto a discapacidad se refiere, que fue creado por un grupo de padres que se unieron hace 25 años para poder enfrentar las necesidades especiales de sus hijos con discapacidad. Nos enriquecieron proporcionándonos información acerca de su función y labor de evaluación y tratamiento de niños con discapacidad, así como también, en el uso correcto de la terminología del tema de discapacidad, sus diferentes tipos, y su abordaje. Los niños que acuden a este centro no poseen atención odontológica y las charlas sobre su cuidado e higiene personal son dadas por los psicólogos del centro.

El Centro de Educación Especial Melania Morales, colegio público, ubicado en el Distrito III de la ciudad de Managua, lugar escogido para recolección de información de este estudio investigativo, está situado en el barrio San Judas en Managua, capital de Nicaragua, tiene alrededor de 400 estudiantes. Entre ellos, hay niños y niñas con discapacidad visual, auditiva, niños con Síndrome de Down, autismo, entre otros.

El presente estudio se plantea conocer mediante el uso del indicador de O'Leary, CPO-D y ceod, el grado de salud bucodental que presenta los niños y niñas con discapacidad del centro educativo Melania Morales, con el objetivo de implementar las estrategias terapéuticas acordes al nivel de riesgo de cada una de las discapacidades.

I. OBJETIVOS

A. Objetivo General:

Determinar el grado de salud bucodental de niños y niñas con discapacidad en la edad comprendida de 6-9 años, del Centro Educativo Melania Morales de la ciudad de Managua durante el período octubre-noviembre del 2012.

B. Objetivos Específicos:

1. Determinar la cantidad de niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad según sexo.
2. Identificar el índice CPO-D y ceod según discapacidad.
3. Determinar el índice de placa según discapacidad.
4. Identificar el índice CPO-D y ceod según edad.
5. Determinar el índice de placa según edad.
6. Identificar el índice CPO-D y ceod según sexo.
7. Determinar el índice de placa según sexo.
8. Determinar presencia o ausencia de mal oclusión.

II. MARCO TEÓRICO

A. Discapacidad

1. Conceptos básicos

Deficiencia: Es la anormalidad o pérdida de una estructura corporal o de una función fisiológica que puede manifestarse en una desviación significativa o pérdida completa de la función.¹

Capacidad: Aptitud de un individuo para realizar una tarea o acción (refleja la habilidad ajustada en función del ambiente del individuo).¹

Discapacidad: Es un término genérico que incluye deficiencias en la estructura y funciones corporales, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, es el resultado de la interacción entre la condición del individuo que posee una deficiencia y su entorno social. Como se observa actualmente la discapacidad ya no se considera la mera consecuencia de una deficiencia; el modelo social de la discapacidad enfatiza en que las barreras socio-culturales para la participación, es un factor vital que puede contribuir al establecimiento o a la severidad de la discapacidad.¹

¹ [Baltodano Elizabeth.- Bárcenas Sobeyda.- *La participación, un derecho de niñas y niños y adolescentes con discapacidad.* Managua: 2006].

1.2. Salud bucodental en personas con discapacidad:

Las personas con discapacidad requieren de cuidados especiales para realizar su higiene de acuerdo a su edad, cooperación, nivel de inhabilidad y compromiso sistémico, de lo contrario pueden desarrollar fácilmente enfermedades orales las cuales producen dolor, disfunción, incomodidad y la necesidad de tratamientos largos, costosos y de dudable pronóstico.²

El estado oral de la población de personas con discapacidad se caracteriza por presentar un bajo nivel de higiene oral que ocasiona la retención prolongada de partículas de comida en la boca que ocasiona inflamación gingival, caries y enfermedad periodontal (Kumar, 2009).

Los problemas no sólo se limitan a la cavidad oral, ya que por una mala higiene su calidad de vida también se ve seriamente afectada, como lo expusieron (Buckley y Sacks, UK) en su estudio sobre 93 niños y jóvenes donde se realizaron entrevistas a sus madres para evaluar el impacto de su salud oral sobre sus vidas cotidianas y encontraron que fuera de las enfermedades orales también tienen problemas como limitaciones en el habla, halitosis, alteraciones en el gusto y molestias al comer. ²

Adicionalmente, el estado socio-económico y la escolaridad de los padres influyen directamente en la salud oral del paciente con discapacidad.²

Es importante resaltar también las dificultades en el manejo del comportamiento de las personas con discapacidad durante la atención odontológica y la falta de cooperación durante el tratamiento, por lo que se requiere de un personal capacitado para la atención de los mismos.

² [Marulanda Juliana, Betancur Juan David, “Salud oral en discapacitados” Salud oral en discapacitados]

2. Estadísticas:

El Comité de Expertos en Genética de la Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que un 4% de los niños nacidos vivos padecen una enfermedad genética o parcialmente genética y el 2,5% una enfermedad genética reconocible (*Salazar, C., 1999*).

La patología bucal prevalente en niños con Síndrome de Down, sordera, ceguera, autismo y trastornos motores es muy variada. Se determinó que la caries dental, la gingivitis, maloclusión, queilitis y hábitos bucales perjudiciales como bruxismo, son patologías que afectan a la generalidad de los individuos con discapacidad. (*Pirela de Manzano, A., et col., 1999*).

Señala *Ravaglia (2000)* que la atención de pacientes con discapacidad difiere según la incidencia que esta tenga en el niño o adolescente y su familia. Esto exige, en lo relacionado con la asistencia odontológica, que el odontólogo tenga que especializarse no sólo en lo que respecta a su trabajo clínico sino también en la conducción de situaciones, que si bien están fuera del ámbito de la ciencia odontológica, tienen importancia significativa en el resultado final de su actividad. Esto se refiere a los aspectos y alternativas psicológicas que se generan en la entidad nosológica, indivisible, formada por el paciente, su familia y la relación con los servicios disponibles en su medio ambiente social.

Un cambio de actitud en el odontólogo con relación al niño o adolescente discapacitado, reconociendo sus posibilidades de tratamiento; contribuirá a que se les considere en los planes y programas de los servicios de salud y disminuya progresivamente el aislamiento en que se les ha tenido, considerándose sus requerimientos de recursos materiales y humanos con características especiales para su atención.

Con relación a la actitud hacia los discapacitados, *Hollinger y col (1970)* citados por *Verdugo (1995)* y *Castillo y col (2000)* coinciden al señalar que las actitudes de la gente parecen estar basadas en estereotipos y en el uso de etiquetas que dan lugar a respuestas generalmente negativas o confusión. *Shakespeare (1981)*, plantea que las mismas guardan relación con las experiencias familiares, amistades, laborales, o con personas con alguna discapacidad. Los resultados de algunas investigaciones sobre la interacción con personas con discapacidad en relación con la actitud muestran que, en general, las personas que han tenido contactos previos con estas personas tienen actitudes ligeramente más favorables que las que no la han tenido.

Castillo y col (2000) en el estudio titulado "La integración social y laboral de las personas con alguna discapacidad", señalan que el contacto es tan limitado que la imagen estereotipada es el único referente. La existencia de actitudes desfavorables se genera cuando no hay interacción previa con personas con discapacidad; pero el tipo de contacto y/o frecuencia de la relación también es relevante en cuanto a las actitudes.

Los factores que imposibilitan la atención odontológica a personas con discapacidad son:

- Un alto porcentaje de estos pacientes pertenece a una clase socio-económica cultural baja sin muchas posibilidades de superar las barreras discriminatorias que esta situación les impone.
- Los profesionales en salud bucal conocedores de los problemas de los discapacitados son muy pocos; porque generalmente el asunto de su atención no es considerado en las instituciones de enseñanza de la Odontología. Otra forma de discriminación.

- El tiempo empleado para la atención de estos pacientes y los gastos que ello requiere en personal, equipamiento y otro, son mayores y muchas veces improductivos si se les compara con los pacientes normales. Los odontólogos, al no sentirse motivados y remunerados con justicia, de acuerdo al tiempo utilizado, optan por no atenderlos o bien derivarlos sin dar solución al problema.

- **Cifras de discapacidad en el Mundo:**

En **Estados Unidos**, aproximadamente un 2% de los niños en edad escolar tiene una grave discapacidad del desarrollo como retraso mental o parálisis cerebral, y requiere servicios educativos especiales o cuidados adicionales, y un 17% de los menores de 18 años en los EE.UU. tiene una discapacidad del desarrollo.

Con relación a América Latina se tiene que en **Chile**, según la sexta encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen 1996), dada a conocer por el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN), hay medio millón de personas con algún tipo de discapacidad. Los primeros resultados de esta encuesta indican que en este país de un total de 14.232.244 habitantes, 616.434 son discapacitados. De esta cifra un 49.6% son hombres y 50.4% mujeres.

En México, se supone una proporción igual a la de los EE.UU. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INE GI, 2000) contabilizó en, aproximadamente 2.2 millones de personas con algún tipo de discapacidad, el 2.3% de la población nacional. De acuerdo con los datos proporcionados por el INEGI (1996) y el Programa Nacional para el Bienestar y la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad, para 1995 en la ciudad de México el 6.43% de la población menor de 20 años padece algún tipo de discapacidad. En México -a pesar de la "subestimación" de las cifras respecto a los cálculos para la situación mundial-, el INEGI (1997) estima que en "el 10 % de los hogares, reside al menos una persona que padece alguna discapacidad.

En Venezuela, el Programa de Atención a los Discapacitados del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (actualmente Ministerio de Salud y Desarrollo Social), estima que para 1998, el 10% de la población presenta algún tipo de discapacidad. El Sistema Sanitario Nacional incluye una estructura de Servicios de Medicina Física y Rehabilitación que atiende al 2% de la población discapacitada estimada. Hasta ahora, las actividades se han centrado en aspectos diagnósticos y terapéuticos. Se advierten problemas de registro estadístico y se ha iniciado un sistema de información que permitirá conocer mejor la realidad de este sector de la población.

Según De Zaldo (1995), "Por cada persona con discapacidad, se presume que por lo menos 4 miembros de su familia estarán afectados directamente". En este sentido para **Corzo (1995)** "la discapacidad, más que un problema que afecta a una persona, es una situación que afecta a toda la familia". Por consiguiente identificar las actitudes de los profesionales involucrados en la asistencia de estos pacientes para superar prejuicios, debería generar mejor salud bucal, más calidad de vida para la persona afectada por la discapacidad, beneficios para su grupo familiar y para la sociedad en general.

Sintetizando, la discapacidad es un problema de salud pública que afecta no sólo al individuo que la padece sino también a su grupo familiar y comunidad a la que pertenece.

En América Latina se estimó para el año 2000, la existencia de 16 millones de niños con discapacidad, los cuales deben recibir asistencia integral, incluyendo atención odontológica, y mientras sean considerados "distintos" jamás podrán tener igualdad de oportunidades. Por consiguiente, identificar la actitud de los odontólogos hacia la atención odontológica de los niños y adolescentes discapacitados, contribuirá a develar prejuicios, creencias y motivar en las instancias públicas de salud que corresponda para que ejecuten actividades tendentes a promover cambios actitudinales que involucren a los profesionales y sociedad en general, para lograr equidad de oportunidades para todos estos seres humanos.

La población en situación de la discapacidad en Nicaragua ha venido sufriendo un incremento en los últimos años debido a múltiples causas. La discapacidad, asociada a bajas condiciones de bienestar tales como la pobreza extrema, la marginación social, la desnutrición, el analfabetismo o el desconocimiento de las diversas problemáticas, influye de forma muy negativa en el grado de atención que se le puede ofrecer a este colectivo. *(Según ONG: “Ayudemos a un niño”.-Atención a la Discapacidad).*

Según la encuesta nicaragüense para personas con discapacidad (Endis2003), el 10,25% de la población presenta algún tipo de discapacidad, disgregado por sexos en las mujeres aparece una mayor prevalencia ya que constituyen el 11,3% de la población por un 9,7% de varones. Destaca que de este colectivo el 11,8% son niños y niñas menores de 16 años. *(Según ONG: “Ayudemos a un niño”.-Atención a la Discapacidad).*

3. Clasificación de tipos de discapacidad

Según OMS (2000):

Se basan en el principio de que la discapacidad es un rango de aplicación universal de los seres humanos y no un identificador único de un grupo social.

El principio del universalismo implica que los seres humanos tienen de hecho o en potencia alguna limitación en su funcionamiento corporal, personal o social asociado a una condición de salud. De hecho, hay un continuo de niveles y grados de funcionalidad. La discapacidad, en todas sus dimensiones, es siempre relativa a las expectativas colocadas sobre el funcionamiento de las personas (qué se espera o no que hagan).

Una clara consecuencia del universalismo es que, subyaciendo a la diversidad de manifestaciones de la discapacidad, tiene que haber un conjunto de estados funcionales que son susceptibles de identificar científicamente.

Así, la OMS propone con la CIDDM (Clasificación Internacional de deficiencia, discapacidad y minusvalía un esquema nuevo:

Enfermedad → Deficiencia → Discapacidad → Minusvalía

3.1. Conceptos y terminología de la CIDDM

En este nuevo esquema ha de entenderse que:

- La enfermedad es una situación intrínseca que abarca cualquier tipo de enfermedad, trastorno o accidente. La enfermedad está clasificada por la OMS en su Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE).

- La deficiencia es la exteriorización directa de las consecuencias de la enfermedad y se manifiesta tanto en los órganos del cuerpo como en sus funciones (incluidas las psicológicas).

- La discapacidad es la objetivación de la deficiencia en el sujeto y con una repercusión directa en su capacidad de realizar actividades en los términos considerados normales para cualquier sujeto de sus características (edad, género).

- La minusvalía es la socialización de la problemática causada en un sujeto por las consecuencias de una enfermedad, manifestada a través de la deficiencia y/o la discapacidad, y que afecta al desempeño del rol social que le es propio.

Cada uno de los tres ámbitos de las consecuencias de la enfermedad, que antes hemos descrito, fue definido de forma operativa por parte de la OMS en la CIDDM. Así pues, siempre dentro de la «experiencia de la salud»:

- Una deficiencia es toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

•Una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

•Una minusvalía es una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de su edad, sexo o factores sociales y culturales).

4. TIPOS DE DISCAPACIDADES

4.1. Personas con discapacidad auditiva

Sordomudo es un término en desuso, ya que las personas sordas no necesariamente (ni generalmente) son mudas. Pueden aprender a hablar y muchos llegan a hacerlo; en los casos en que esto no ocurre es por la dificultad que presenta la lengua oral para quien no cuenta con el canal auditivo, y no a imposibilidad de hablar. (*Según Pipitos 2012*).

El modo de etiquetar las deficiencias auditivas ha tenido constante variación a lo largo del tiempo.

La causa de la sordera es también un factor de variabilidad importante que tiene relación con la edad de la pérdida auditiva, con la reacción emocional de los padres, con posibles trastornos asociados y, por esta última razón, con el desarrollo de niño.

Hay distintos tipos de causas:

- Hereditarias
- Adquiridas
- Origen desconocido

El porcentaje de sorderas hereditarias se sitúa en torno al 30-50 por ciento, aunque no es sencillo determinarlo. La razón principal está en que la mayoría de las sorderas cuyo origen es genético son de carácter recesivo. Esto supone que, en muchos casos, la causa de la pérdida auditiva de niños sordos con padres oyentes es genética. Hay que tener en cuenta que sólo el 10 por ciento de las personas sordas tienen padres sordos.

Resultados obtenidos en diversos estudios han comprobado que los niños sordos profundos cuya causa es hereditaria tienen un mayor nivel intelectual que los sordos con otro tipo de etiología. Existe una menor probabilidad de encontrar un trastorno asociado con la sordera cuando su origen es hereditario.

Las sorderas adquiridas se asocian con mayor probabilidad con otras lesiones o problemas, especialmente cuando se han producido por anoxia neonatal, infecciones, incompatibilidad de RH o rubéola.

4.1. Tipos de Sordera:

La clasificación más habitual desde el punto de vista médico se ha realizado en función del lugar en el que se localiza la lesión, lo que ha conducido a señalar tres tipos diferentes:

- Sordera conductista o de transmisión.
- Sordera neurosensorial o de percepción
- Sordera mixta

El paciente sordo presenta alteraciones en la cavidad bucal, como hipoplasias y desmineralización dental, ambas relacionadas con la causa de la deficiencia sensitiva.

Existe una mayor incidencia de bruxismo, sobre todo cuando se une a otra discapacidad (sordo-ciego); en muchos casos este hábito parafuncional aparece durante los momentos de vigilia en los períodos de inactividad para suplir el vacío sensorial secundario a las incapacidades. Cuando se trata de estos niños es fundamental establecer medidas de prevención de enfermedades bucales.

Asimismo, es importante tomar en cuenta que en tales casos el nivel de higiene oral es muy bajo y hay mayor propensión a presentar caries y desarrollar enfermedad periodontal debido a la mala higiene.

Una higiene oral adecuada es prioritaria si se quiere evitar o aliviar las enfermedades bucales. Los padres o cuidadores del niño pueden intentar que éste adquiera la responsabilidad de su propia higiene oral. Sin embargo, generalmente los resultados no son buenos; aunque el pequeño pueda aprender a cepillarse, los padres o cuidadores deben supervisar y completar la tarea.

También es indispensable considerar el hecho de que la medicación o la propia enfermedad pueden ocasionar una reducción en los niveles de secreción salival, lo que aumenta aún más las posibilidades de caries y acumulación de placa; esto empeora las condiciones de limpieza y de alimentación.

El estomatólogo debe tener en cuenta tales circunstancias y que el tratamiento en estos niños es más difícil que en los normales, lo que justifica extremar las medidas de prevención (controles de placa dentobacteriana, aplicaciones tópicas de flúor, colocación de selladores de fosas y fisuras).

4.2. Personas con discapacidad visual o ciegos

No utilizar el insultante diminutivo cieguito, ni el lesivo débil visual, no vidente. La persona no presenta debilidad alguna y no necesita lástima, sino trato justo (*Según Pipitos, 2012*)

Los problemas visuales influyen en la vida de las personas en los aspectos físicos, mentales, emocionales, sociales, académicos y profesionales.

Las dificultades de la visión pueden dificultar en la personas a adquirir aprendizajes y además implicará desarrollar patrones sensoriales compensatorios.

- **Repercusiones de la ceguera (En un niño)**

Efectos sobre el comportamiento, sobre su forma de adaptarse al ambiente y sobre su manera de desarrollarse:

- Restricción del desarrollo
- Comprensión más tardía y diferente del mundo
- Disminución de las experiencias y relaciones con el entorno.

- **Características**

1. Totales: ausencia total de visión o simple percepción luminosa.
2. Parciales: restos visuales que permiten la orientación de la luz y la percepción de masas.

Criterio oftalmológico según OMS (1956):

“Es ciego, quien no consigue tener con ninguno de los dos ojos (ni siquiera con lentes correctamente graduadas) la agudeza visual de 1/10 (lo que una persona normal ve a 10 m, una persona ciega lo ve a un metro) en la escala Wecker, o quien sobrepasándola, presenta una reducción del campo visual por debajo de los 35°”

4.3. Personas con autismo

El autismo no es una enfermedad psiquiátrica, por tanto no se debe emplear para referirse a estas personas el despreciativo término de loco, o definirlo como una enfermedad “El autismo” (*Según Pipitos, 2012*).

El autismo es una condición de origen neurológico y de aparición temprana que puede estar asociada o no a otros cuadros.

Las personas con autismo presentan como características, desviaciones en la velocidad y secuencia del desarrollo, en la relación social, en el lenguaje y la comunicación, además de problemas sensoperceptivos y cognitivos que ocasionan rutina, estereotipias, resistencia al cambio e intereses restringidos, lo cual interfiere en su interacción con las otras personas y con el ambiente. (Conceptualización y Política de la Atención Educativa Integral de las Personas con Autismo, 1997).

Según Dávila y Negrón (2001) el autismo es un síndrome neuroconductual más frecuente que el Síndrome de Down y que la diabetes juvenil. En la actualidad se considera que existen factores genéticos, inmunológicos y ambientales en su etiología a los que el individuo está expuesto durante la gestación y/o después del nacimiento.

Hoy en día 1 de cada 150 niños es diagnosticado con este síndrome (Negrón, 2001).

Las Naciones Unidas y la OMS plantean que el 10% de la población mundial es portadora de discapacidades de distintos tipos y niveles de gravedad, por lo que médicamente se les denomina pacientes discapacitados. Dentro de ellos, los pacientes con trastornos psiquiátricos y neuro-psiquiátricos, como es el caso del autista, representan el 3 al 4%. Son ellos los verdaderos pacientes problema, los que muchas veces son rechazados de los consultorios odontológicos.

El autismo se caracteriza por un amplio espectro de limitaciones graves en diversos aspectos fundamentales del desarrollo: la capacidad imaginativa, el comportamiento, la comunicación y la interacción social recíproca. Para diagnosticar el autismo es preciso que se presenten trastornos sintomáticos del comportamiento en todos los ámbitos mencionados antes de la edad de tres años. Aunque los padres a menudo perciben durante la lactancia que su hijo no es completamente normal, resulta muy difícil diagnosticar el autismo antes de los dieciocho meses de vida.

Esto se debe a que los trastornos del comportamiento que se utilizan desde la perspectiva del desarrollo para establecer el diagnóstico no se presentan de forma clara antes de alcanzada dicha edad.

La mayoría de los niños con autismo tiene también retraso mental, si bien una minoría posee una inteligencia normal. Muchos de ellos padecen también epilepsia y tanto las deficiencias auditivas como las visuales se encuentran más a menudo en éste grupo. Las personas afectadas por el síndrome de Asperger, un trastorno similar al autismo, poseen una capacidad intelectual normal.

El autismo constituye un trastorno que se define conductualmente, pero obedece a una variedad de trastornos, conocidos y desconocidos, de las funciones cerebrales biológicamente condicionados. Dichos trastornos afectan a la manera en que el cerebro en desarrollo gestiona la información.

Uno de los principales objetivos consiste en ayudar al niño a desarrollar una forma de comunicación efectiva. Las intervenciones pedagógicas deben basarse en los conocimientos sobre lo específico en la manera de aprender de los niños con autismo.

Familiarizar el niño autista con la figura del odontólogo, puede ayudar en la consecución de los objetivos de salud oral que, sin duda, mejorarán su calidad de vida futura. Son niños que, en ocasiones, no pueden manifestar sus sentimientos y percepciones, tales como miedo o dolor, lo que hace más complicado su manejo.

La literatura refiere que muchas de las técnicas de abordaje conductual que son efectivas en la consulta odontopediátrica, pueden no funcionar en niños autistas. Un ejemplo de ello es la técnica decir-mostrar-hacer, en la cual mostrar y decir podrían no ser asimiladas por el niño autista por lo que se resistirá a hacer.

Algunas de las estrategias que se utilizan para el aprendizaje y la modificación de conductas en pacientes autistas y que pueden ser aplicadas en la adaptación a la consulta odontológica son el reforzamiento positivo, el modelamiento, moldeamiento, que generalmente se utilizan a diario, pero la técnica más novedosa que actualmente es usada con pacientes autistas en la enseñanza estructurada, el cual se basa en la organización del espacio, cambio de actividades mediante agendas, sistemas de estudio y trabajo para facilitar el proceso de aprendizaje y la organización del material para estimular la independencia del alumno.

La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) reconoce que, hoy en día, el manejo del comportamiento en personas con necesidades especiales está cambiando. Estos pacientes pueden presentar un mayor riesgo de patología oral debido a su capacidad disminuida de entender o participar en su higiene diaria y cooperar con los programas preventivos.

Los niños autistas presentan varios problemas relacionado con la cavidad oral, podemos encontrar más los traumatismos dentales como consecuencia de la hiperactividad que poseen en estos niños, en temprana edad, o las autoagresiones que son muy frecuentes, problemas con las encías como es la hiperplasia por la medicación que se les suministra para las crisis epilépticas, problemas de oclusión y caries dental aunque la incidencias no es más alta que la que encontramos en la población general.

4.4. Personas con Síndrome de Down

Síndrome de Down (SD), también llamado trisomía 21, es la causa más frecuente de retraso mental identificable de origen genético. Se trata de una anomalía cromosómica que tiene una incidencia de 1 de cada 800 nacidos, y que aumenta con la edad materna. Es la cromosomopatía más frecuente y mejor conocida.

En el 95% de casos, el SD se produce por una trisomía del cromosoma 21 debido generalmente a la no disyunción meiótica en el óvulo. Aproximadamente un 4% se debe a una traslocación robertsoniana entre el cromosoma 21 y otro cromosoma acrocéntrico que normalmente es el 14 o el 22. Ocasionalmente puede encontrarse una traslocación entre dos cromosomas 21.

Por último 1% de los pacientes presentan un mosaico, con cariotipo normal y trisomía 21. No existen diferencias fenotípicas entre los diferentes tipos de SD. La realización del cariotipo es obligada para realizar un adecuado asesoramiento genético dado que el riesgo de recurrencia depende del cariotipo del paciente.

La causa del síndrome de Down es la presencia de 47 cromosomas en las células, en lugar de los 46 repartidos en 23 pares, que tiene una persona normal (del 1 al 22 se ordenan según su longitud, los llamados autosomas y el par 23 lo forman los cromosomas sexuales XX en la mujer y XY En el varón). La trisomía-21 está causada por la presencia de un cromosoma suplementario en el par 21.

Las personas con síndrome de Down presentan una variedad de complicaciones médicas y de características odontoestomatológicas específicas. Muchas de estas características pueden tener relación directa con la salud oral y con la calidad de vida del niño afectado.

Principales alteraciones en las diferentes áreas de la boca.

Área	Condición
Lengua	Macroglosia verdadera o relativa, fisurada, despilación lingual, protrusión lingual.
Labios	Gruesos, blanquecinos. Labio superior corto, comisura labial descendida, labio inferior evertido y agrietado, respiración oral con babeo y queilitis angular
Paladar	Reducido en largo y más ancho. Ojival.
Dental	Microdoncia, alteraciones de número y forma, taurodontismo, hipoplasia del esmalte, retraso eruptivo, menor riesgo de caries.
Periodontal	Mayor riesgo de gingivitis y EP incluso a edades temprana de forma agresiva.
Oclusión	Clase III, mordida cruzada anterior y posterior, mordida abierta anterior, protrusión mandibular y maloclusión en sentido sagital.

Fuente: CulebrasAtienza, E.- Silvestre-Rangil J.- (2009) “Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down”

La mayoría de estudios sobre las lesiones de caries dentales en niños afectos de SD coinciden en afirmar que son poco frecuentes. Sin embargo, pueden existir individuos que, por sus características, predisposición, hábitos alimenticios e higiene dental, puedan tener un índice de caries similar o mayor que en la población general.

Stabholz y cols, estudiaron la incidencia de caries en individuos jóvenes institucionalizados con SD y comprobaron un nivel alto de sujetos libres de caries en relación con otros grupos de población general o con otros colectivos de pacientes con otros síndromes. En los pacientes con SD se han comprobado unas concentraciones de iones de calcio y fósforo más altas en saliva y ello podría contribuir a estos resultados.

De igual forma, se ha mencionado la posibilidad de una dieta seleccionada más baja en azúcares para evitar los problemas de obesidad y de la erupción más tardía de los dientes con lo que están un menor tiempo expuestos a un ambiente oral cariogénico.

Otro factor que podría influir es la mayor prevalencia de agenesias dentales que haría decrecer el número de superficies dentales expuestas al ataque ácido y la presencia de diastemas con mayor separación entre dientes.

Por último, las alteraciones morfológicas que hace a los dientes menos retentivos a la placa bacteriana podría contribuir a este menor número de lesiones cariogénicas.

En cuanto a la enfermedad periodontal, la gran mayoría de estudios, están de acuerdo en afirmar que ésta, es muy común en pacientes con SD incluso a edades tempranas y de forma agresiva. Aunque las razones para esta mayor prevalencia en pacientes con SD no están claras.

Hay varios factores implicados, desde factores locales como la falta de higiene oral y una mayor presencia de cálculos, a factores secundarios como hábitos nocivos como el empuje lingual, las maloclusiones y la falta de sellado labial.³

Una higiene oral más deficiente y la presencia de cálculos puede estar en relación con una menor habilidad para realizar un correcto cepillado, asociado en ocasiones a alteraciones de la función motora fina que hace observar una menor destreza manual, además de una falta de aprendizaje adecuado.

La morfología dental puede influir en la progresión de esta patología por presentar raíces dentales más cortas y fusionadas con mayor frecuencia, dando lugar a una evolución de la EP más rápida y empeorando el pronóstico de los dientes.

II. HIGIENE BUCAL

1. Generalidades

Salud bucodental:

La expresión salud dental hace referencia a todos los aspectos de la salud y al funcionamiento de nuestra boca, especialmente de los dientes y de las encías. Los dientes y las encías deben carecer de infecciones que puedan causar caries, inflamación de la encía, pérdida de los dientes y mal aliento. *[European Food Information Council, 2006]*

³Culebras Atienza, E.- Silvestre-Rangil J.-“Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down”

1.1. Placa dentobacteriana

La placa dentobacteriana, acumulación heterogénea que se adhiere a la superficie dental o se sitúa en el espacio gingivodental, compuesto por una comunidad microbiana rica en bacterias aerobias y anaerobias, rodeadas por una matriz intercelular de polímeros de origen microbiano y salival.

Hay varias clasificaciones de la placa, por sus propiedades (adherente; poco adherente); por su capacidad patógena (cariógena o periodontal). Principalmente se clasifica como supragingival y subgingival; ésta da como resultado la caries.

La placa bacteriana por sí sola no es dañina, hasta que no sea colonizada por microorganismos productores de toxinas causantes de caries o de enfermedad periodontal.

Entre esos microorganismos, el más común es *Streptococcus mutans*, el cual coloniza en diferentes grados las superficies dentarias, y contribuye así al desarrollo de la placa bacteriana y de la caries dental.

1.2. Caries

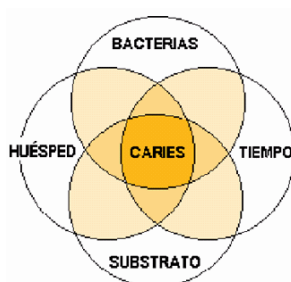
La OMS (2001) ha definido la caries dental como: "un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad". La bacteria implicada en el proceso cariogénico principalmente es el *Streptococcus mutans*.⁴

La característica principal de esta enfermedad es la formación de cavidades en los dientes. La afección comienza en la superficie del esmalte y penetra paulatinamente a la dentina, lesionando posteriormente a la pulpa y finalmente a los tejidos periodontales.

⁴Figueroa-Gordon M.- Alonso, Guillermina.- Acevedo AM.- "Microorganismos presentes en las diferentes etapas de la progresión de la lesión de caries dental.- Acta Odontológica Venezolana.-

La caries dental junto con la enfermedad periodontal, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria en la vida de un individuo. Afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico.

En la tríada de Keyes, modificada por Newbrum. Según ésta para que se desarrolle este proceso, son necesarios tres factores mantenidos en el tiempo: *un hospedador susceptible, una microbiota cariogénica*, localizada en la placa bacteriana y un substrato adecuado, suministrado por la dieta y que sirva de fuente de energía a los microorganismos.



2. Tipos de Índice

2.1. Índice de Caries: ⁵

Existen diversos indicadores reconocidos internacionalmente para determinar y cuantificar el estado de salud bucal de las poblaciones, en relación a la caries dental. Entre ellos, tenemos principalmente:

- Índice CPO-D
- Índice ceod
- Índice CPO-S
- Índice CEO-S
- Índice de Knutson
- Índice de caries radicular

⁵ Barrancos, J & Barrancos, P.- (2006) *Operatoria dental: Integración clínica* 4ta edición Buenos Aires, Medica panamericana.

- **Índice CPO-D**

Es el más utilizado y difundido de los indicadores de caries dental, que principalmente refleja la experiencia de caries dental - tanto presente como pasada - en la dentición permanente. (Sarvel, O 2008)

El *Índice CPO-D* considera toda la historia de la patología en el individuo, ya que es su registro se incluyen datos sobre:

Las piezas dentarias con lesión activa y clínicamente evidente (**Cariadas**).

Las piezas dentarias extraídas: Pérdidas por caries dental y aquellas que están indicadas para una extracción (**Perdidas**).

Las piezas que ya recibieron tratamiento para la caries dental (**Obturadas**).

- *Índice CPO-D*

C ----- Dientes Cariados

P ----- Dientes Perdidos

O ----- Dientes Obturados

El *Índice CPO-D* se registra para cada individuo y toma en cuenta la dentición permanente, más específicamente las 28 piezas dentarias permanentes, sin contar las terceras molares. Se anota para cada persona el número de dientes cariados, obturados y perdidos, incluyéndose las extracciones indicadas debido a caries dental.

Su valor constituye en realidad un promedio, que se calcula de la siguiente manera:

**Total de dientes cariados, perdidos y obturados
en la población examinada**

$$\text{Índice CPO-D} = \frac{\text{Total de dientes cariados, perdidos y obturados en la población examinada}}{\text{Total de personas examinadas}}$$

Cuantificación de la OMS para el índice CPO-D y ceod

0,0 A 1,1	:	Muy bajo
1,2 a 2,6	:	Bajo
2,7 a 4,4	:	Moderado
4,5 a 6,5	:	Alto

Fuente: (Nithila, 1990)

- **Índice ceod. (Unidad diente).**

El índice ceod es la sumatoria de dientes temporales cariados, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, téngase en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes.
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado.

- **Índice CPO-S para denticiones permanentes**

- **Índice CEO-S para denticiones temporales**

Es una adaptación de los anteriores, en el cual la unidad básica es la superficie dentaria. Considera cinco superficies (oclusal, vestibular, lingual-palatino, mesial y distal) en los posteriores y 4 en los anteriores (incisal, palatino-lingual, mesial y distal).

Es más sensible y específico para las mediciones de impacto. Es un promedio.

Se basa en la observación de los cuatro primeros molares permanentes, se le asigna un puntaje a cada condición con un máximo de 40 puntos, 10 para cada molar.

- **Sano:** se le dan 10 puntos.
- **Por cada superficie obturada:** se resta 0.5 puntos.
- **Por cada superficie cariada:** se resta un punto.
- **Extraído o extracción indicada por caries:** se restan 10 puntos.

Posteriormente se suma el valor obtenido de los cuatro dientes y se obtiene el porcentaje al tomar como 100% el valor de 40 puntos, que equivale a tener los cuatro molares sanos. Se expresa en por ciento.

- **Índice de Knutson:**

Cuantifica en una población a todos aquellos que tienen uno o más dientes afectados, sin considerar el grado de severidad de la afección. Es muy poco específico.

Ejemplo: De un grupo de 150 escolares, 100 tienen caries, es decir el 66.7% presenta la enfermedad.

- **Índice de caries radicular:**

Se puede obtener por superficie o por diente. Para este índice los criterios para diagnosticar una caries radicular son los siguientes:

Lesiones en cualquier superficie radicular con una cavidad franca.

Lesiones en cualquier superficie radicular sin cavidad franca pero con aspecto oscuro o cambio de color.

2.2 Índices de placa

Los índices de placa registran la prevalencia (presencia o ausencia), el grado, o categorías de los depósitos de placa traducidos en un valor.

El registro de los depósitos de placa ha mostrado tener importancia para:

- Realizar estudios epidemiológicos destinados a definir la relación causa-efecto entre factores locales y enfermedad.
- Verificar el estado de higiene bucal del paciente.
- Efectuar estudios clínicos relativos a la eficacia de la higiene bucal, de agentes antimicrobianos, y a la evaluación de programas preventivos.

Cabe señalar que todos los índices de placa se desarrollaron para enfermedad periodontal, aunque en la actualidad se ocupan con los mismos propósitos para caries dental.

En la actualidad se manejan diversos Índices de Higiene Oral entre los más destacados figuran:

1. Índice de Higiene Oral Simplificado(IHOS) 1974:

Este permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal.

Se evalúan los depósitos blandos y duros sólo en las superficies vestibulares y linguales de 6 dientes selectos.

Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios, gingival, medio, incisal u oclusal.

Se valora en la escala de 0-3.

Para su estudio se requiere el uso de revelador de placa, explorador y espejo bucal.

Los dientes y caras a examinar en el IHOS son:

- 11/51 por la cara vestibular
- 31/71 por la cara vestibular
- 16/55 por la cara vestibular
- 26/65 por la cara vestibular
- 36/75 por la cara lingual
- 46/85 por la cara lingual

2. Índice de placa de Silness y Loe(1972)

Este índice permite establecer grados de intensidad del acumulo de placa, no necesita la aplicación de sustancias reveladoras.

Las piezas dentarias seleccionadas representativas son: (1.6, 1.2, 2.4, 3.6, 3.2 y 4.4) en cuatro sitios por diente, mesial, vestibular, distal y palatino.

La evaluación para determinar el índice debe realizarse con una sonda periodontal.

El índice categoriza el biofilm dental de las caras libres y proximales.

El valor del índice se expresa como promedio considerando todas las piezas presentes.

- **Registro del Biofilm Dental/ Índice de placa de Silness y Loe:**

0: No hay biofilm dental

1: No hay biofilm dental a simple vista. Hay biofilm cuando se realiza el pasaje de la sonda por el área dentogingival.

2: Hay biofilm dental a simple vista.

3: Hay biofilm dental a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdetales. Puede haber cálculos.

3. Índice de O’Leary (1972)⁶

El índice de O’Leary registra las presencia/ausencia de placa de superficies libres.

Para este indicador se pueden utilizar: pastilla reveladora, solución reveladora, o bien, la solución incolora de fluoresceína.

El índice debe registrarse inmediatamente después del revelado de placa y en un diagrama se transcriben las superficies dentarias con placa. Se enumeran las superficies libres con placa teñida y las superficies dentales libres presentes. (mesial, distal, vestibular, y palatino o lingual).

El índice se calcula en porcentaje de la siguiente manera:

N° de superficies libres con placa teñida

$$\frac{\text{N° total de superficies libres presentes}}{\text{N° total de superficies libres presentes}} \times 100 = \%$$

Condición	Parámetro
Aceptable	0.0% - 12.0 %
Cuestionable	13.0%- 23.0%
Deficiente	24.0%-100.0 %

⁶ Barrancos, J & Barrancos, P.- (2006) *Operatoria dental: Integración clínica 4ta edición* Buenos Aires, Medica panamericana.

C.SALUD BUCODENTAL

A. Encía

El periodonto de protección está compuesto por la encía y epitelio de unión.

La encía o gingiva es una zona de la mucosa masticatoria, especialmente adaptada para adherirse al diente. De esta manera, participa en la protección de las estructuras profundas representadas por el elemento dentario, con respecto al medio bucal donde existe una gran variedad y cantidad de gérmenes.

La encía está formada histológicamente por tejido epitelial y tejido conectivo, de distinto origen embriológico; a su vez se divide de acuerdo a la relación con los tejidos del odontón, en diferentes porciones, que son:

- **Encía libre**
- **Encía insertada**

Encía libre o marginal

Posee las siguientes porciones:

- **Margen Gingival**
- **Surco Marginal**
- **Epitelio Oral**
- **Epitelio Dental**

Encía insertada

También se la denomina adherida o fija, ya que presta inserción en el periostio del hueso alveolar correspondiente. Sus límites son hacia oclusal el surco marginal y hacia apical en el surco mucogingival, que lo separa de la mucosa de revestimiento de la cavidad bucal.

3.1 Características clínicas de una encía sana

Color	Tamaño	Contorno	Forma
<p>Rosado coral, establecer sus variantes</p> <p>Depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aporte sanguíneo. - Espesor de los tejidos. - Grado de queratinización. - Células con pigmentación (melanina) según raza. 	<p>Aumenta con el edema debido a procesos inflamatorios.</p> <p>Aumenta por desarrollo de hiperplasias gingivales (aumento del número de células).</p>	<p>Depende de la forma de los dientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alineación en la arcada (labioversión, linguoversión). - Nichos gingivales -Puntos de contacto dentales. 	<p>Depende del contorno de los dientes.</p>
Consistencia	Textura	Posición	
<p>Firme y resilente, sus fibras contribuyen a la firmeza.</p> <p>El edema debido a la inflamación la hace más friable.</p>	<p>Encía adherida punteada (en cáscara de naranja), no así la encía marginal, en la enfermedad gingival, ésta desaparece.</p> <p>El puntilleo aparece desde los 5 años de edad y en la vejez disminuye, es producido histológicamente por las proyecciones reticulares del tej conectivo.</p>	<p>Nivel en que se une la encía al diente, por lo general la encia cubre la línea cervical, es decir la Unión cemento – esmalte.</p>	

Fuente: Matesanz-Pérez P, *Enfermedades Gingivales: una revisión de la literatura*. AvPeriodonImplantol. 2008

3.2 Características clínicas de la encía en niños

Las características clínicas de la encía del niño, son diferentes a las de la encía del adulto. Su mucosa gingival tiende a la coloración roja, esto se debe a que el epitelio escamoso estratificado es más delgado y menos queratinizado. La encía tiene aspecto más voluminoso y redondeado, estando esto relacionado con la pronunciada línea cervical de la corona de los dientes temporarios. En suma, la vascularización del corion es más evidente, entre otras.

4. Enfermedad Gingival

Se describe a la enfermedad gingival producida por múltiples factores que propician la aparición y progresión de diferentes microorganismos periodontos patógenos.

Las enfermedades gingivales son una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas a la encía y son el resultado de diferentes etiologías. La característica común a todas ellas es que se localizan exclusivamente sobre la encía; no afectan de ningún modo a la inserción ni al resto del periodonto. De ahí que se engloben en un grupo independiente al de las periodontitis.

El interés por las alteraciones gingivales se basa no tanto en su gravedad, sino en su enorme prevalencia entre la población.

Las enfermedades gingivales forman un grupo heterogéneo, en el que pueden verse problemas de índole exclusivamente inflamatoria, como las gingivitis propiamente dichas, bien modificadas, o no, por factores sistémicos, medicamentos o malnutrición; pero también alteraciones de origen bacteriano específico, viral, fúngico, genético, traumático o asociadas a alteraciones sistémicas, que lo único que tienen en común es el desarrollarse sobre la encía.

Y también enfermedades gingivales más degenerativas como la periodontitis agresiva o enfermedades periodontales asociadas con pacientes sistémicos o adolescentes embarazadas.

Pues como sabemos estos microorganismos colonizan el medio oral del neonato a las horas de nacido, y todas ellas podrían condicionar estados patológicos muy molestos en nuestros pacientes, lo que propone mantener la tríada madre-niño-profesional íntimamente relacionada en el control de estas enfermedades, avocados a la prevención y mantenimiento de un medio bucal con cantidades mínimas de microorganismos y libres de patógenos con terapias basadas en lo propuesto por la periodoncia.

4.1. Clasificación de las enfermedades periodontales

Durante el *WorldWorkshop in Periodontics* (1999), se logró elaborar una clasificación que engloba a las enfermedades gingivales.

Enfermedades Gingivales:

A. Inducidas por placa bacteriana:

Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos.

Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos.

Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición.

B. No inducidas por placa bacteriana:

Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico.

Enfermedades gingivales de origen viral.

Enfermedades gingivales de origen fúngicos.

Lesiones gingivales de origen genético

4.1. Gingivitis

La Gingivitis es la enfermedad gingival más común en niños sobre todo a partir de los 5 años de edad hacia adelante, causada por una placa bacteriana organizada, proliferante y patogénica, en la que se observan cambios en el color, forma y textura; inflamación gingival; sin pérdida detectable de hueso alveolar, ni de inserción de encía adherida, caracterizada por ser una enfermedad iniciada por un proceso multifactorial donde se involucra la dieta, higiene oral, anatomía dental, materia alba, tiempo, etc. Pero sobretodo la presencia de la placa bacteriana.

La mucosa oral del neonato es estéril, pero las bacterias llegan a colonizar este ambiente en las siguientes 6 a 10 horas después del nacimiento, principalmente por una población de cocos gran (+), generalmente esto se da por una transmisión vertical madre-hijo.

Esto se mantiene hasta la erupción de los primeros dientes deciduos, donde se observa la aparición de especies gram (-). Van Dyke y col. (2005), resaltan sobre el acúmulo constante a través del tiempo de la placa supragingival que proporciona las condiciones óptimas para que se establezcan los microorganismos periodontopatógenos, cuya presencia es necesaria pero no suficiente para el desarrollo la enfermedad periodontal.

Estos microorganismos están presentes en todos los individuos, donde se dan variaciones individuales del biofilm, la cantidad de placa formada y en su distribución en diferentes partes de la cavidad oral. En ocasiones no es visible, a menos que esté pigmentada por soluciones reveladoras de placa.

Se sabe que en los niños la reacción gingival a la placa es menos intensa que en adultos; Kimura y col. (2002), informan que la colonización de los periodontopatógenos puede suceder tempranamente y durante la niñez sin evidenciar clínicamente una enfermedad periodontal.

Desde los 8 a 12 años, es el período en el cual la placa se forma con mayor rapidez, pero puede autolimitarse con el término de la erupción de los dientes permanentes y mejorar su eliminación con los hábitos adecuados de higiene oral y controles periódicos de placa bacteriana.

La gingivitis puede detectarse en un 50% de los individuos mayores de 19 años, valor que va disminuyendo conforme aumenta la edad. La presentan el 54% de los individuos entre 19 y 44 años, el 44% de los sujetos entre 45 y 64 años y el 36% de las personas de más de 65 años. Sólo el 15% de la población de más de 19 años no presenta ningún tipo de alteración ni gingival ni periodontal, lo cual pone de manifiesto la trascendencia del problema ante el que nos hallamos.⁷

Por otro lado, parece que las alteraciones gingivales afectan sobre todo a pacientes varones. Los índices de gingivitis en hombres son un 10% mayor que en mujeres, independientemente de la edad. Del mismo modo, se ha visto que los índices de gingivitis también se diferencian en relación a los factores raciales.

⁷ *Avances en Periodoncia v.20 n.1 Madrid abr. 2008*

C. RELACIÓN ENTRE DISCAPACIDAD E HIGIENE BUCAL

Discapacidad	Factores de riesgo
Sordo	<ul style="list-style-type: none"> Falta de educación sobre cepillado dental. Ingesta de alimentos azucarados.
Ciego	<ul style="list-style-type: none"> Retraso en el desarrollo psicomotor. Dificultad para evocar actividades por falta de capacidad de imitación. Falta de información sobre higiene oral hacia el tutor.
Síndrome de Down	<ul style="list-style-type: none"> Dieta blanda y ricas en carbohidratos con alto Contenido de sacarosa. Hipertrofia gingival Xerostomía Falta de información sobre higiene oral por parte del padre.
Autista	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad disminuida de entender y participar de su higiene diaria. Dependen del tutor. Presentan mayor apetencia por alimentos azucarados. Fármacos antidepresivos que causan xerostomía y problemas gingivales.

Fuente: *Salud bucal para niños con discapacidades y necesidades especiales: Notas sobre salud y seguridad.-California Childcare Health Program.*

III. MATERIAL Y MÉTODO

A. TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es de carácter descriptivo, de corte transversal, en el cual se determinó el grado de salud bucodental de niños y niñas con discapacidad en la edad comprendida de 6-9 años, del Centro Educativo Melania Morales de la ciudad de Managua, durante el período Octubre-Noviembre del 2012.

B. UNIVERSO Y MUESTRA:

Universo: Se comprende 30 niños y niñas con discapacidad con edad de 6 a 9 años, inscritos en el Centro Educativo Melania Morales, distrito III de la ciudad de Managua.

Muestra: Según los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 23 niños y niñas.

C. UNIDAD DE ANÁLISIS:

Niños y niñas de 6-9 años con discapacidad del Centro Educativo Melania Morales.

D. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Inclusión:

- Los niños y niñas con discapacidad inscritos en el Centro Educativo Melania Morales.
- Los niños y niñas con discapacidad en rango entre 6 a 9 años de edad.
- Los niños y niñas con discapacidad que acudieron a clases los días de revisión.

Exclusión:

- Los niños y niñas con discapacidad que no acudieron a clases el día de la revisión aún teniendo el rango entre 6-9 años.
- Niños y niñas con discapacidad en edades menores a 6 años y mayores de 9 años.
- Los niños y niñas con más de un tipo de discapacidad.

E. TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO:

El centro educativo Melania Morales es el centro de referencia principal que atiende a niños con discapacidades tales como: retardo, problemas auditivos, niños ciegos y autismo, entre otros. Este centro está localizado en el Barrio San Judas del Distrito III, de la ciudad de Managua.

Este centro a pesar de los escasos recursos que mantiene, brinda con atención muy especializada por parte de los docentes. Cada tipo de discapacidad tiene su propia área y elementos materiales para apoyar y fortalecer a cada niño.

Se solicitó un permiso de parte de la Facultad de Odontología dirigido hacia el Centro Educativo Melania Morales, para tener el acceso a los niños y niñas con discapacidad en la edad comprendida de 6 a 9 años. Se solicitó a directora Angélica Ruíz Morán, su apoyo para la realización de dicho estudio y se le explicó en qué consistía el presente estudio.

Se realizó una ficha clínica para hacer la recolección de datos, (ver anexo).

Para la recolección de datos se procedió de la siguiente manera:

La directora del centro asignó el auditorio de dicho centro de estudios para inspeccionar a cada uno de los niños y niñas con discapacidad acorde a los criterios de inclusión. Además solicitó a la secretaria que se comunicara con las docentes de 1ero a 5to grado para notificar si tenían bajo su tutoría niños y niñas en el rango entre 6 y 9 años. Resultando 30 niños con discapacidad en dichas edades.

Se acordó que se llegaría a realizar las inspecciones por lo menos una vez a la semana con un previo aviso de dos días y de esta manera garantizar contar con los alumnos que se requerían inspeccionar para el estudio.

Luego se clasificaron por 3 grupos acorde a las cuatro (4) discapacidades que predominaron en los 30 niños y niñas, que fueron sordos, ciegos, autismos y Síndrome de Down. Se ocupó 3 días diferentes para la inspección de cada grupo, por conveniencia de los compañeros del estudio. Cabe recalcar que la edad que tenía cada niño no iba de acuerdo con la escolaridad que cursaba.

El examen clínico se realizó en una silla estilo pupitre (cómoda), dado que se careció de permisos para poder inspeccionar a los niños y niñas en una clínica dental. Se contó con iluminación (eléctrica) de luz blanca en todo el auditorio y luz natural que provenía del exterior a través de todas las ventanas.

Los materiales que se utilizaron en este estudio fueron:

- Guantes desechables
- Vaso
- Babero
- Mascarillas
- Lápiz azul y rojo
- Lapicero azul

- Espejo estéril
- Explorador estéril
- Sustancia reveladora
- Glutaraldehído

El primer grupo atendido fue el de los niños y niñas sordos, (el grupo más colaborador).

Se procedió al llenado de datos generales de cada paciente que incluye, nombre, sexo, edad, tipo de discapacidad así como la presencia de alguna patología. Si se presentaba se detallaba de lo contrario se dejaba en blanco.

Se realizó la inspección clínica utilizando espejo y explorador. Se registraron los datos en un cariograma por alumno, se utilizaron dichos datos para obtener el CPOD y ceod respectivamente.

Luego se realizó el control de placa con el uso de la sustancia reveladora Xpose® que contiene eritrosina 1 oz en 30 ml de la casa comercial deepak. Posteriormente se registraron las superficies teñidas para el índice de O’Leary y luego se cuantificaron los datos.

Se le pedía al niño que abriera la boca, se introdujo el espejo y el explorador para visualizar y validar la presencia o no de lesiones cariosas, u otra patología presente. Se realizó este examen minuciosamente en los 11 niños con este tipo de discapacidad.

Luego para el índice de placa:

Metodología empleada: A cada uno de los niños y niñas se le explicó con el respaldo del docente, y con una demostración previa. Se le colocaron dos gotas de solución reveladora debajo de la lengua, el cual mostró si tenían o no pieza dental con placa.

Se le volvió a pedir que abriera la boca por un momento, se introdujo el espejo y se marcó en la ficha clínica las superficies teñidas.

El segundo grupo a atender fueron Autismo y Síndrome de Down, compuesto por 8 niños (Grupo que presentó mayor dificultad en la realización del examen clínico)

Los niños y niñas con Autismo tenían la particularidad de que se encontraban acompañados de la madre, lo que facilitó crear un ambiente de confianza en estos niños.

Los pasos fueron exactamente iguales a los que se realizaron con el primer grupo salvo por:

- La omisión del uso del explorador por los cierres bruscos y repentinos.
- El docente sugirió la utilización de un premio para cooperación de dicho grupo.

El tercer grupo y último fue el grupo de los niños y niñas ciegos. Este grupo presentó la particularidad que al tener dicha discapacidad, debía haber un esfuerzo más por parte de los compañeros de estudios para crear un lazo de confianza sólido, debido a que por su deficiencia no observaban que clase de instrumentos o qué tipo de sustancias se introducirían y aplicarían en su boca.

Finalmente, se terminó la recolección de datos, se despidió de cada niño y niña, y se le agradeció por su valiosa participación para dicho estudio.

F. FUENTES DE INFORMACIÓN:

- **PRIMARIA:** Niños y niñas con discapacidad en la edad comprendida de 6 a 9 años.
- **SECUNDARIA:** Bibliografía (libros, folletos), Internet, Entrevista al director de Recursos Humanos (Zunglio Carcache) del Instituto Médico los Pipitos e Instrumento de recolección de datos.

G. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se obtuvo mediante el examen clínico en el cual se utilizó: Sustancia reveladora, de placa, espejo y explorador.

H. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida la información colocada en una ficha clínica individual se procedió a introducir los datos en Microsoft Excel XP 2010, para la realización de tablas contenidas en el capítulo de resultados y sus respectivos gráficos.

La redacción del documento se realizó en Microsoft Word XP 2010, y el programa de diseño gráfico Microsoft PowerPoint 2010.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”

I. Operacionalización de Variables

Variable	Concepto	Dimensiones	Indicador	Escala
Edad	Cantidad de años cumplidos hasta el último cumpleaños, consignado en el registro del centro	6 años 7 años 8 años 9 años	Por medio del registro del centro.	Razón Proporción
Sexo	Características fenotípicas que distinguen a un hombre de una mujer	Masculino Femenino	Observación del fenotipo. Masculino o Femenino	Nominal
Discapacidad	Es un término genérico que incluye deficiencias en la estructura y funciones corporales, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, es el resultado de la interacción entre la condición del individuo que posee una deficiencia y su entorno social. ¹	Discapacidad visual Discapacidad auditiva Síndrome de Down Autistas	Por medio del registro del centro	Nominal

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”

O’Leary	Índice que registra la presencia o ausencia de placa de superficie dental.	Aceptable:0.0% - 12.0 % Cuestionable:13.0 % - 23.0% Deficiente:24.0%- 100.0 %	Agente revelador. -Ficha de registro	Nominal
ceod	Índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias primarias cariadas, extraídas y obturadas.	0.0 a 1.1 muy bajo 1.2 a 2.6 bajo 2.7 a 4.4 moderado 4.5 a 6.5 alto	Diagnóstico Clínico Ficha de registro	Razón proporción
CPOD	Índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas	0.0 a 0.1 muy bajo 1.2 a 2.6 bajo 2.7 a 4.4 moderado 4.5 a 6.5 alto	Diagnóstico clínico Ficha de registro	Razón proporción

¹ [Baltodano Elizabeth.- Bárcenas Sobeyda.- *La participación, un derecho de niñas y niños y adolescentes con discapacidad. Managua: 2006*].

IV. RESULTADOS

En el presente estudio presenta los siguientes resultados en correspondencia con los objetivos específicos propuestos.

Tabla 1.

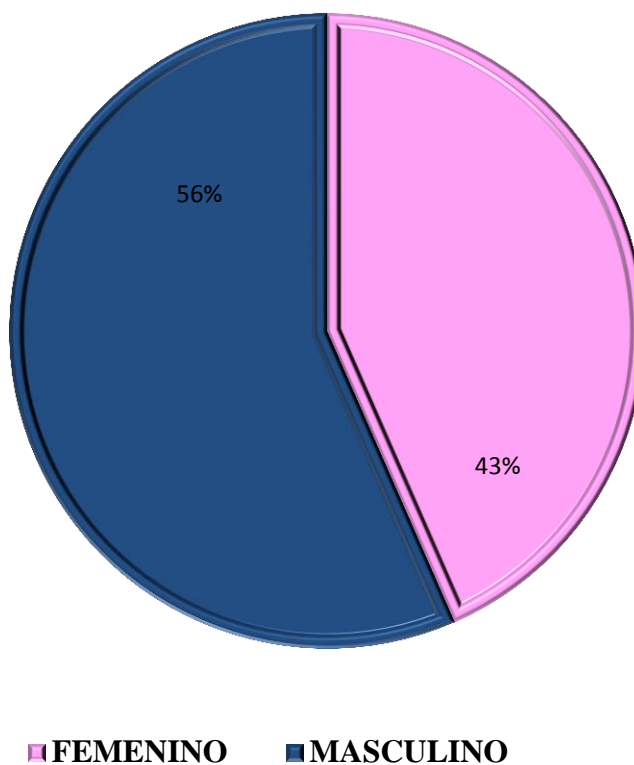
Distribución de frecuencia de los niños y niñas con discapacidad entre 6 a 9 años, examinados en el Centro Educativo Melania Morales según sexo.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	10	43%
MASCULINO	13	56%
TOTAL	23	100%

Fuente: Ficha Clínica

La población de estudio está compuesta por 23 niños y niñas con discapacidad del centro educativo Melania morales, encontrándose un dominio masculino de 13 niños (56%) y 10 niñas (43%).

FRECUENCIA SEGÚN SEXO



Fuente: Tabla N° 1

Grafico 1.

Distribución de frecuencia de los niños y niñas con discapacidad entre 6 a 9 años, examinados en el Centro Educativo Melania Morales según sexo.

Tabla N°2

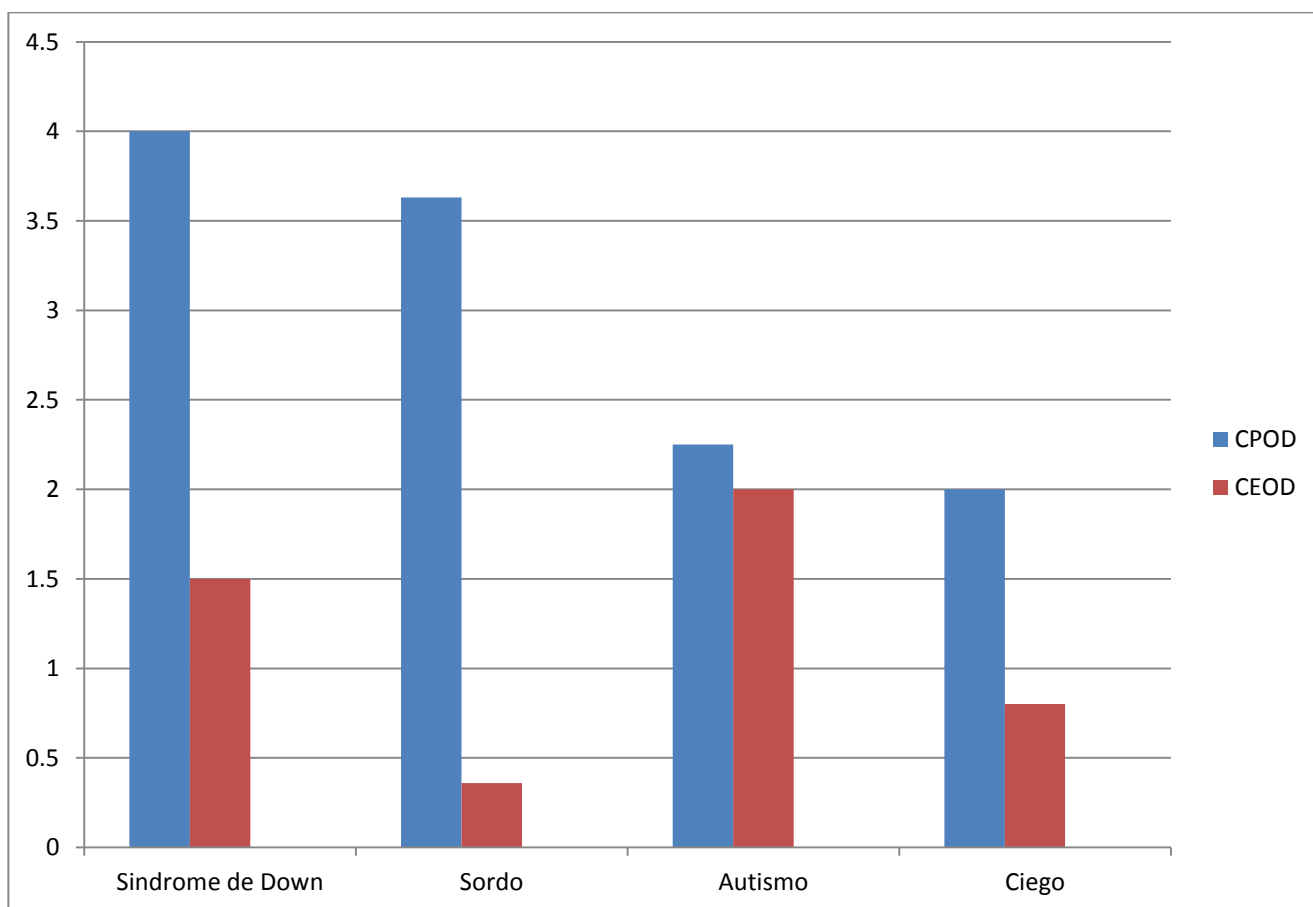
Promedio de Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 a 9 años examinados en el Centro Educativo Melania Morales según discapacidad.

DISCAPACIDAD	INDICE CEOD	INDICE CPOD
SORDO	3.63	0.36
CIEGO	2	0.8
AUTISMO	2.25	2
SINDROME DE DOWN	4	1.5
PROMEDIO	2.97	1.16

Fuente: Ficha Clínica.

En la población de estudio compuesta por 23 niños y niñas con discapacidad del Centro Melania Morales se estudiaron las siguientes discapacidades: sordos, ciegos, autismo, Síndrome de Down. Se dividieron según su índice CPOD y ceod, mostrando los siguientes resultados: La discapacidad con mayor ceod resultaron ser los niños y niñas con Síndrome de Down con un 4 lo cuál indica que poseen un índice moderado de caries, y la discapacidad con mayor CPOD resultó ser el autismo con 2 lo cual indica según el parámetro es un nivel bajo de caries. En promedio se obtuvo un 2.97 ceod general que indica que poseen un índice moderado de caries, y un promedio de CPOD de 1.16 que indica es un índice bajo de caries.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”



Fuente: Tabla 2

Grafico 2.

Promedio de Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 a 9 años examinados en el Centro Educativo Melania Morales según discapacidad.

Tabla 3.

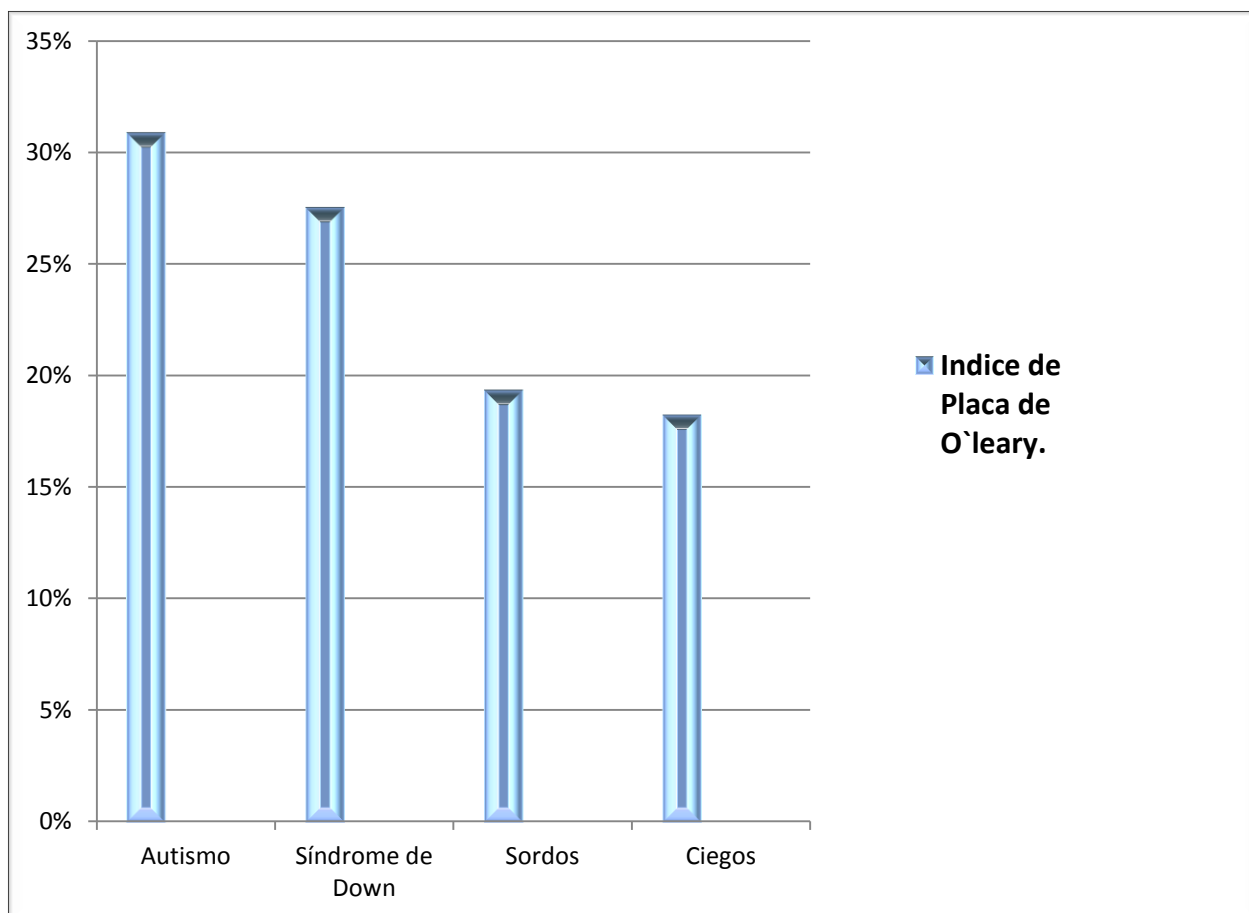
Índice de O’Leary de los niños y niñas examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la discapacidad.

DISCAPACIDAD	INDICE DE PLACA DE O’LEARY
SORDOS	19.39%
CIEGOS	18.29%
AUTISMO	30.92%
SINDROME DE DOWN	27.58%
PROMEDIO	24.05%

Fuente: Ficha Clínica

El índice de O’Leary mostró que el mayor índice de Placa lo tienen los niños con autismo (30.92%) lo cual según O’Leary es deficiente, en segundo los niños con Síndrome de Down (27.58%) la cual según O’Leary es deficiente, en tercer lugar los niños sordos (19.39%) lo que según O’Leary es cuestionable y los que poseen el menor índice son los niños ciegos (18.29%) lo que según O’Leary es cuestionable.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”



Fuente: Tabla N°3

Grafico 3.

Índice de O'Leary de los niños y niñas examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la discapacidad.

Tabla N° 4.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”

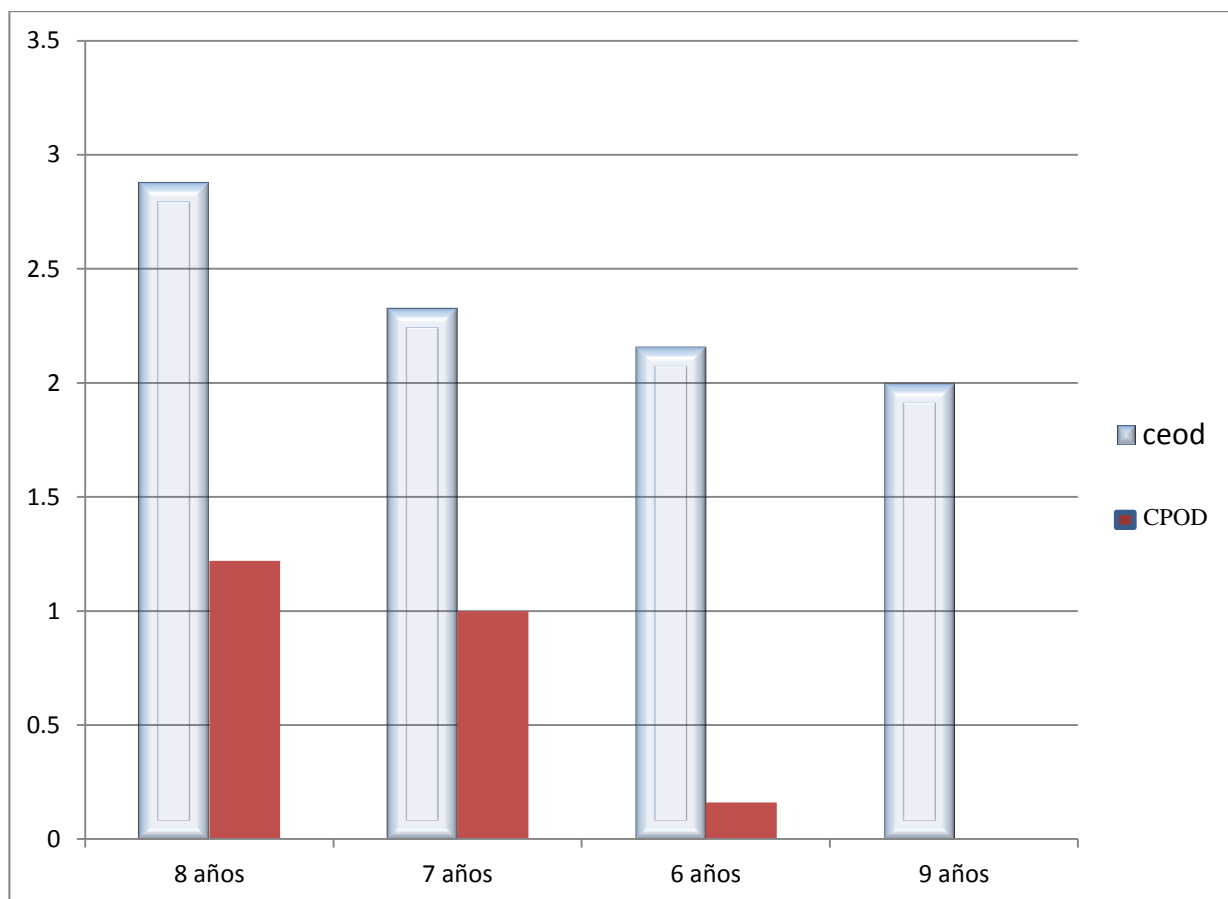
Promedio de los índices CPOD y ceod de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la edad.

EDAD	INDICE CPOD	INDICE ceod
6	0.16	2.16
7	1	2.33
8	1.22	2.88
9	0	2
PROMEDIO	0.59	2.34

Fuente: Ficha clínica

El índice CPOD y ceod según la edad concluyo mostrando que existe una mayor afección por caries en dientes temporales que en permanentes, siendo la edad más afectada los 8 años en ambos índices, obteniendo 1.22 en CPOD lo que según los parámetros de este índice indican que presentan un nivel bajo de caries y obteniendo 2.88 de ceod lo cual es un índice moderado de caries. En promedio general se obtuvo 0.59 de CPOD lo que según los parámetros es un índice muy bajo, y 2.34 de ceod lo que indica es un índice bajo de caries.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”



Fuente: Tabla N° 4

Grafico N° 4.

Promedio de los índices CPOD y ceod de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la edad.

Tabla 5.

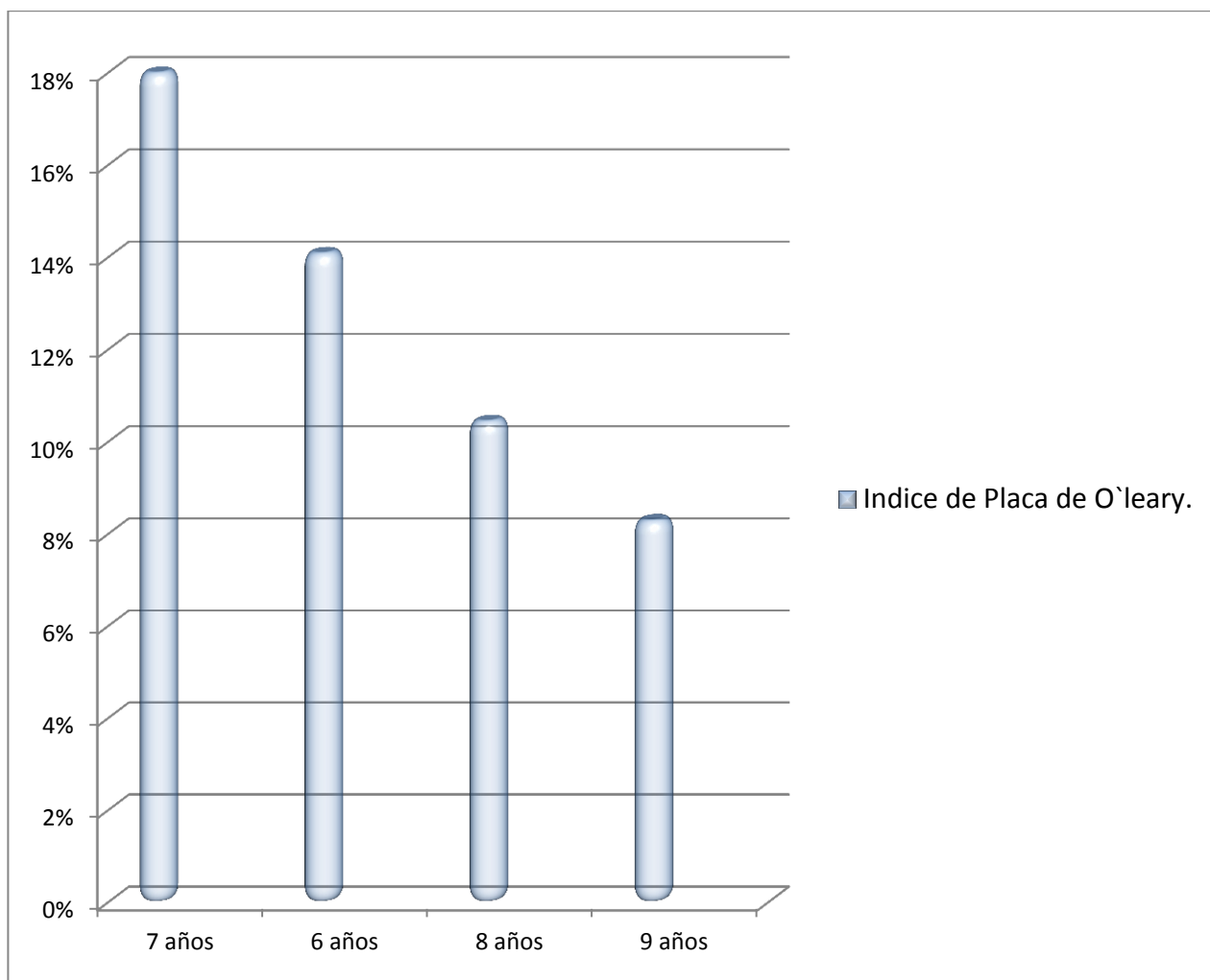
Promedios de los Índices de Placa de O’Leary según la edad de los niños y niñas con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.

EDAD	INDICE DE PLACA DE O’LEARY
6	23.33%
7	25.98%
8	20.73%
9	10.40%
PROMEDIO	20.11%

Fuente: Ficha Clínica.

El índice de placa de O’Leary al dividir al grupo de estudio por edad mostró lo siguiente: la edad con mayor índice de placa es 7 años (25.98%) lo cual es deficiente según los parámetros de O’Leary, en segundo lugar 6 años (23.33%) la cual es cuestionable según O’Leary, en tercer lugar 8 años con (20.73%) la cual es cuestionable según O’Leary, y la edad con menor índice de placa 9 años (10.40%) la cual es aceptable según O’Leary.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”



Fuente: Tabla N°5

Grafico 5.

Promedios de los Índices de Placa de O'Leary según la edad de los niños y niñas con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.

Tabla 6

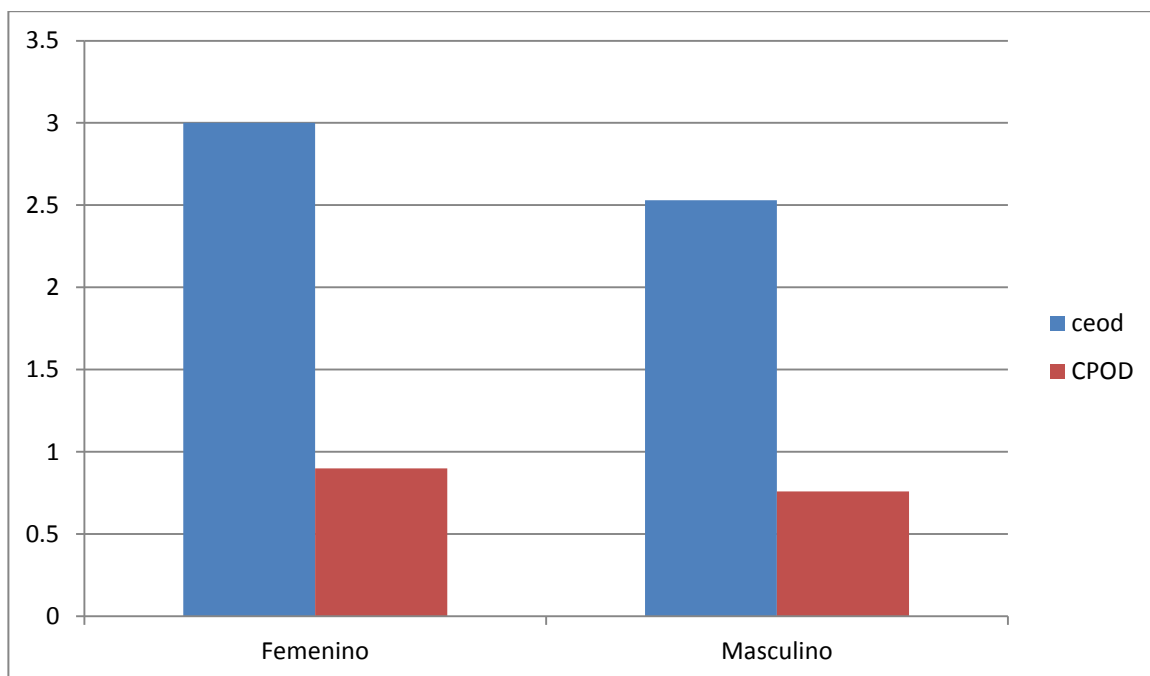
Promedio de los Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 y 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo.

SEXO	ceod	CPOD
FEMENINO	3	0.9
MASCULINO	2.53	0.76
PROMEDIO	2.765	0.83

Fuente: Ficha clínica.

El promedio del índice CPOD y ceod según el sexo concluyó que el ceod más alto lo posee el sexo femenino con 3 lo cual es un índice moderado de caries, el CPOD más alto lo posee el sexo femenino con 0.9 lo cuál según los parámetros del índice CPOD es un índice muy bajo. En promedio general se obtuvo un ceod de 2.76 lo cual es un índice moderado según los parámetros, y un CPOD de 0.83 lo cual indica que el índice es muy bajo.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”



Fuente: Tabla 6

Grafico 6.

Índice ceod y CPOD según el sexo de los niños y niñas con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.

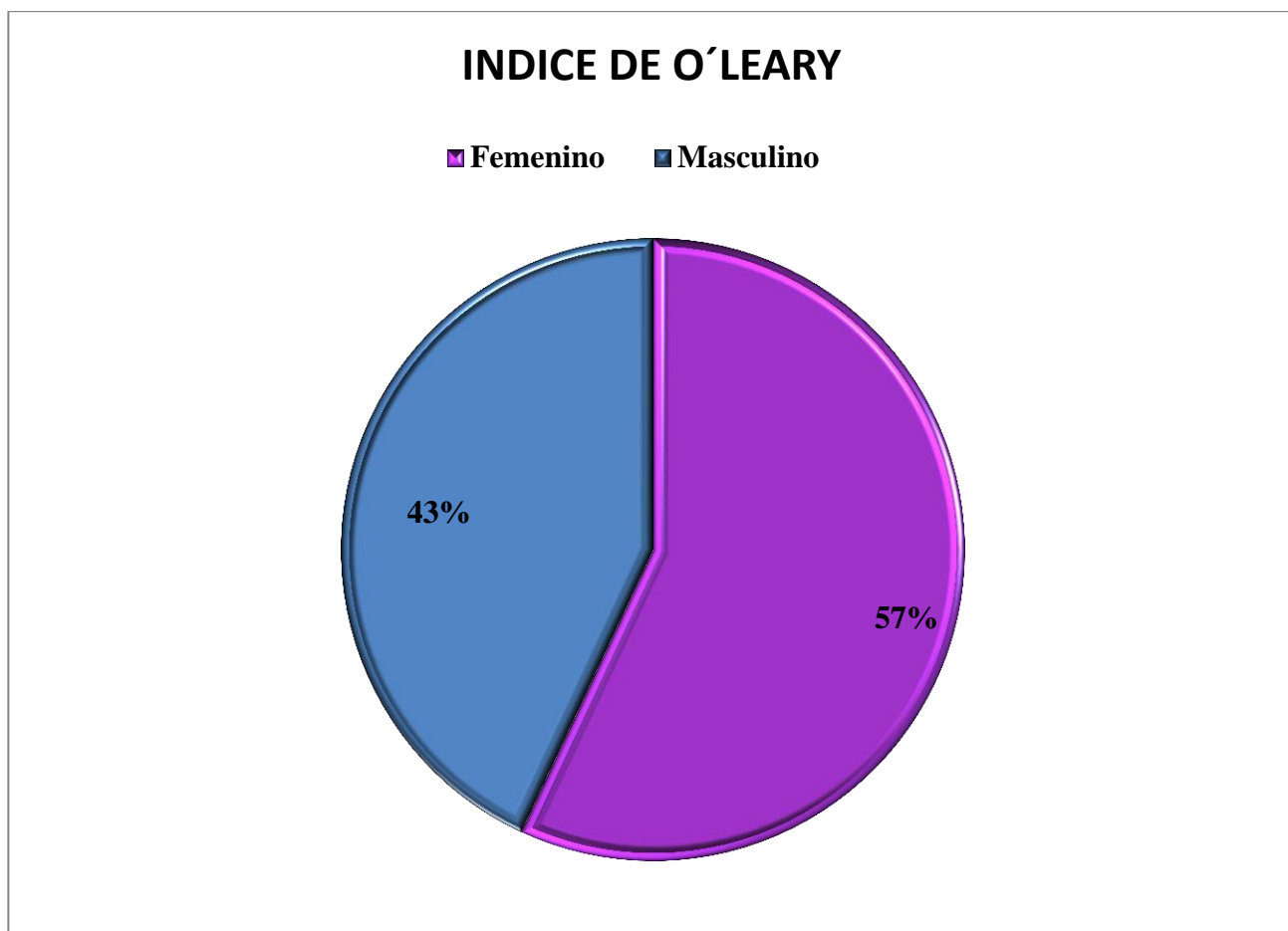
Tabla 7.

Índice de Placa de O’Leary de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo.

SEXO	INDICE DE PLACA DE O’LEARY
FEMENINO	25.60%
MASCULINO	19.35%
PROMEDIO	22.48%

Fuente: Ficha Clínica.

El índice de placa de O’Leary según el sexo concluyó que el sexo con mayor índice es el femenino con un 25.60% que según los parámetros de O’Leary es deficiente, el índice masculino obtuvo un 19.35% siendo este cuestionable según los parámetros de O’Leary.



Fuente: Tabla 7

Grafico 7.

Índice de Placa de O’Leary de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo.

Tabla 8.

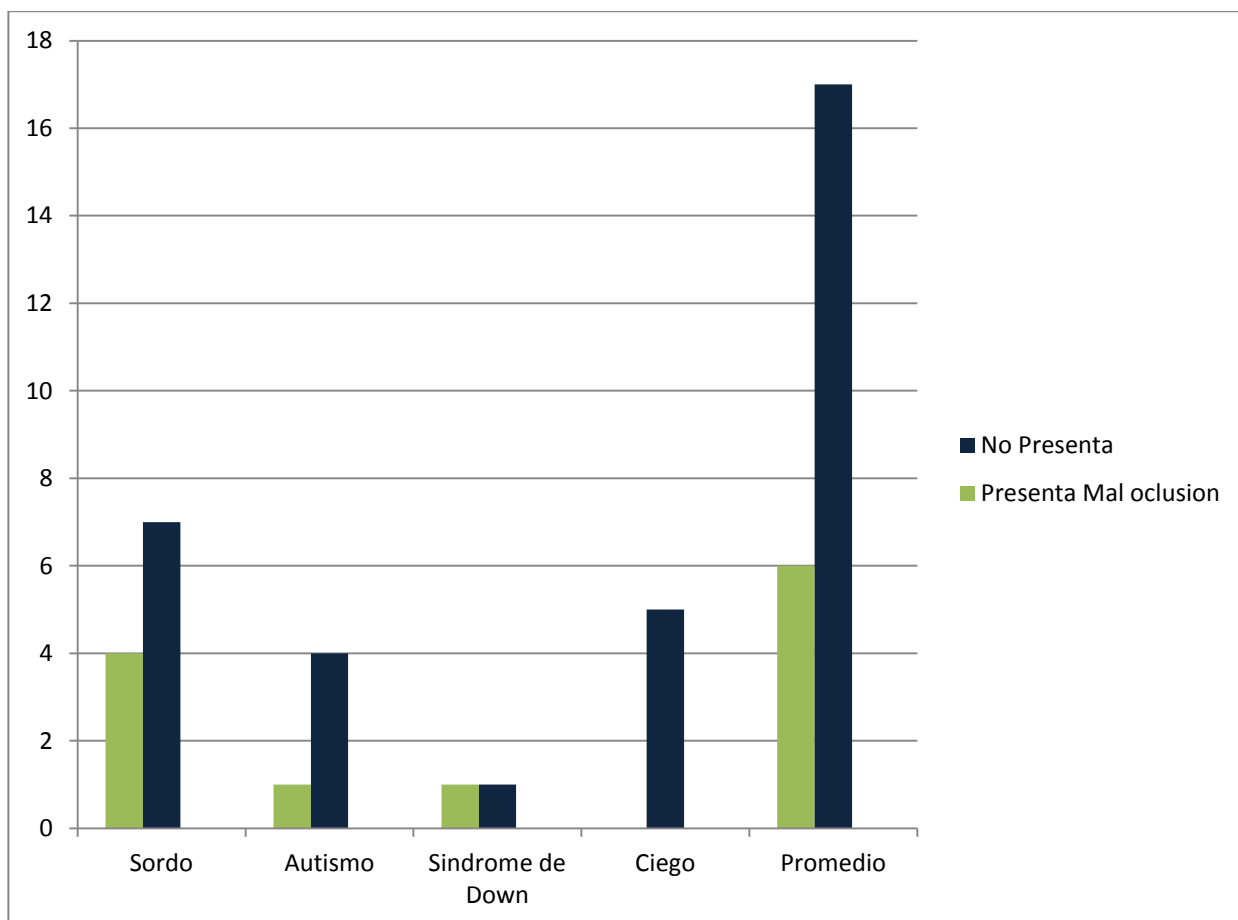
Presencia o ausencia de maloclusión de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.

DISCAPACIDAD	PRESENCIA DE MAL OCLUSION	NO PRESENTA MAL OCLUSION	TOTAL
CIEGO	0	5	
SORDO	4	7	
AUTISMO	1	4	
SINDROME DE DOWN	1	1	
TOTAL	6	17	23

Fuente: Ficha Clínica

La discapacidad que presenta mayores problemas de oclusión resultó ser los sordos con 4 niños y niñas afectados de 11 en total. En promedio 6 de los 23 niños examinados presentaron maloclusión de algún tipo.

“GRADO DE SALUD BUCODENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDAD COMPRENDIDA DE 6-9 AÑOS, DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES DE LA CIUDAD DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2012”



Fuente: Tabla 8.

Grafico 8.

Presencia o ausencia de maloclusión de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.

V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se examinan 23 escolares de la escuela Melania Morales de la ciudad, ubicada en la zona Oeste de la ciudad de Managua, en la Colonia Independencia.

De los 23 niños y niñas examinados el sexo predominante fue el masculino con 13 niños representando el 56% de la muestra y del sexo femenino 10 niñas representando el 43% de la muestra. Según encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia (edad) en el año 2008 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), muestra que el sexo predominante es el femenino dentro de las discapacidades esto a edades mayores a los 45 años, por debajo de esta edad el sexo que predomina es el masculino.

Con respecto a discapacidad, el que obtuvo mayor ceod resultaron ser los niños y niñas con Síndrome de Down con un 4, lo cual indica que poseen un índice moderado de caries. Según un estudio realizado en un total de 35 niños y adolescentes con Síndrome de Down edad comprendida entre 3 y 18 años de la Institución de Educación Especial «Colegio Zulía», Venezuela, el total del índice ceod en la muestra estudiada fue de 3,6, lo que también indica un índice moderado, siendo esta discapacidad la que obtuvo también un mayor ceod en relación a otras discapacidades.

En cuanto a la discapacidad con mayor CPOD resultó ser autismo con 2 lo cual indica según el parámetro es un nivel bajo de caries, en comparación con el estudio realizado en 51 niños y niñas con autismo que acuden a las Instituciones de Educación Especial: Instituto Bolivariano de Educación Especial Ciudad de Mérida, la mayoría de la población no presenta caries, sólo en un pequeño porcentaje es observada y se incrementa en la dentición primaria (24% dentición permanente y 31.4% dentición temporal con un CPOD= 0.60 no asociada a otros síndromes, no mostrando relación alguna en ambos estudios en cuanto a CPOD en Síndrome de Down.

En segundo lugar en relación al CPOD fueron los niños y niñas con Síndrome de Down con 1.5, en comparación con el estudio realizado en un total de 35 niños y adolescentes con Síndrome de Down edad comprendida entre 3 y 18 años de la Institución de Educación Especial «Colegio Zulía» de Venezuela. En cuanto al CPOD, el total del índice fue de 5,5, siendo un promedio elevado, no mostrando relación alguna en ambos estudios en cuanto a CPOD en Síndrome de Down.

Según discapacidad, el índice de placa de O’Leary demostró que la discapacidad con mayor índice de placa fueron los niños con autismo con un 30.92% el cual dentro de los parámetros de O’Leary, es un índice deficiente. Lo cual concuerda con un estudio del autismo de la Universidad de Murcia, Guatemala, donde refiere que los pacientes autistas son pacientes con un riesgo mayor a padecer enfermedades orales, aunque no son específicas de su trastorno. Este aumento en el riesgo de caries se debería básicamente al escaso control de la higiene bucal por parte de ellos, dependen del tutor o familiar casi en su totalidad, y por otro lado son pacientes en ocasiones poli-medicados, que pueden tener limitada su función salivar. También se ha descrito que este riesgo de patología oral es mayor debido a la capacidad disminuida de entender o participar en su higiene diaria y cooperar con los programas preventivos.

Con respecto a edad, el índice CPOD y ceod según la edad concluyó mostrando que existe una mayor afección por caries en dientes temporales que en permanentes, siendo la edad más afectada los 8 años en ambos índices.

Según la edad el índice de placa de O’Leary mostró los siguientes resultados: la edad con mayor índice de placa 7 años con 25.98% por lo cual es deficiente, en segundo lugar 6 años con 23.33% esta es cuestionable, en tercer lugar 8 años con 20.73% es cuestionable, y la edad con menor índice de placa 9 años con 10.40% lo cual la hace aceptable.

El sexo con mayor CPOD y ceod resultó ser el femenino con un ceod de 3 y un CPOD de 0.9, el masculino obtuvo los siguientes resultados ceod 2.53 y CPOD 0.76, lo cual concuerda con un estudio realizado por *Desiree V. Castillo Guerra y Mauren Del Socorro García Noguera*, sobre la prevalencia de caries en la población infantil en el año 2009, en Venezuela, el sexo más afectado por la prevalencia de caries es el femenino en edad de 6 a 11 años.

VI. CONCLUSIONES

1. El estudio sobre el índice de caries ceod y CPOD y placa de O’Leary según la discapacidad concluye en lo siguiente:

La discapacidad con mayor índice de caries resultó ser el Síndrome de Down. La mayoría de estudios sobre las lesiones de caries dentales en niños afectos de SD coinciden en afirmar que son poco frecuentes. Sin embargo, pueden existir individuos que, por sus características, predisposición, hábitos alimenticios e higiene dental, puedan tener un índice de caries similar o mayor que en la población general.

La discapacidad con mayor índice de placa resultó ser el autismo, no muy alejado del Síndrome de Down, pero muy alejado de sordos y ciegos. La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) reconoce que, hoy en día, el manejo del comportamiento en personas con necesidades especiales está cambiando. Estos pacientes pueden presentar un mayor riesgo de patología oral debido a su capacidad disminuida de entender o participar en su higiene diaria y cooperar con los programas preventivos.

2. El estudio sobre el índice de ceod y CPOD. Y placa según la edad concluye lo siguiente:

La edad con mayor índice de caries resultó ser los 8 años, debido que en esta edad se encuentran los diferentes tipos de discapacidad, sin embargo llama la atención que al ser una edad crítica para el aprendizaje y cuidado de la salud dental no se está dando un buen resultado, obteniendo mejores resultados las edades menores a ésta.

La edad con mayor índice de placa resultó ser los 7 años, lo que muestra que debe darse mayor énfasis en el cepillado diario de estos niños.

3. El promedio de los Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 y 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo. Concluyó lo siguiente:

El ceod es mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino, sin embargo el CPOD es mayor en el sexo masculino que en el femenino. La caries es una de las patologías que afectan a la generalidad de los individuos con discapacidad. (*Pirela de Manzano, A., et col., 1999*).

4. El Índice de Placa de O’Leary de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo. Concluyó lo siguiente:

El índice de placa calificó como deficiente al sexo femenino lo que las coloca en riesgo de sufrir patologías que se originen por placa siendo esto por un deficiente cepillado, el sexo masculino fue calificado como cuestionable y la probabilidad de padecer una patología de origen de placa es dudable en este.

5. La presencia o ausencia de maloclusión de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales. Concluyó:

La presencia de mal oclusiones en niños con discapacidad es evidente 6 de los 23 presentaron problemas oclusales clínicamente diagnosticables, lo que en el futuro afectará la salud bucodental de estos niños.

VII. RECOMENDACIONES.

Dado que este estudio puede considerarse un estudio base, no por el tipo de estudio, sino por la cantidad de niños analizados, se brindan las siguientes recomendaciones:

1. Continuar realizando estudios similares a éste, a fin de tener un grupo mayor de niños estudiados, y continuidad con los años.
2. Realizar estudios comparativos entre distritos de Managua para encontrar si existen diferencias entre los diferentes distritos de Managua.
3. Divulgar los resultados de este estudio entre los odontólogos y facultades de Odontología de Nicaragua.
4. Utilizar los datos obtenidos en el presente estudio como referencia bibliográfica en la catedra de Odontopediatría en la facultades de Odontología de Nicaragua.

ANEXOS

ANEXO A:

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de frecuencia de los niños y niñas con discapacidad entre 6 a 9 años, examinados en el Centro Educativo Melania Morales según sexo.....	44
Tabla 2. Promedio de Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 a 9 años examinados en el Centro Educativo Melania Morales según discapacidad.....	46
Tabla 3. Índice de O’Leary de los niños y niñas examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la discapacidad.....	48
Tabla 4. Promedio de los índices CPOD y ceod de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la edad... 	50
Tabla 5. Promedios de los Índices de Placa de O’Leary según la edad de los niños y niñas con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.....	52
Tabla 6. Promedio de los Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 y 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo.....	54
Tabla 7. Índice de Placa de O’Leary de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo....	56
Tabla 8. Presencia o ausencia de maloclusión de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.....	58

ANEXO B:
ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE CUADROS

Grafico 1. Distribución de frecuencia de los niños y niñas con discapacidad entre 6 a 9 años, examinados en el Centro Educativo Melania Morales según sexo.....	45
Grafico 2. Promedio de Índices CPOD y ceod de los niños y niñas entre 6 a 9 años examinados en el Centro Educativo Melania Morales según discapacidad.....	47
Grafico 3. Índice de O’Leary de los niños y niñas examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la discapacidad.....	49
Grafico 4. Promedio de los índices CPOD y ceod de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según la edad... 	51
Grafico 5. Promedios de los Índices de Placa de O’Leary según la edad de los niños y niñas con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.....	53
Grafico 6. Índice ceod y CPOD según el sexo de los niños y niñas con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.....	55
Grafico 7. Índice de Placa de O’Leary de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales según el sexo... 	57
Grafico 8. Presencia o ausencia de maloclusión de los niños y niñas de 6 a 9 años con discapacidad examinados en el Centro Educativo Melania Morales.....	59

ANEXO C:

CARTA DE SOLICITUD DE PERMISO DE FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIRIGIDO A:

Centro Educativo Melania Morales

Instituto Médico Los Pipitos

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO MELANIA MORALES

ANEXO D:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO E:

TABLAS Y CUADROS COMPLEMENTARIOS

Tabla 1. Directorio general de niños y niñas

NOMBRES
Ricardo Molina Corea
Ernesto Ruiz
Allan Eduardo Pernudi
Deyri Gutiérrez
Dayrin Blandón
Joshua Uriarte
Kevin Silva
Judith Cleotilde Lovo Candles
Martha Franshesca Mendoza
Héctor Stiven Ortega Jarquín
Kiutza Sovieski Jarquín
Cherri Maricela Mendoza
Dorian Samul Torrez
Genesis Gutiérrez Treminio
Carlos Marcelo Rodríguez
Cecia González
Kenneth González
Naomi Torrez
Diego Eliezer Chavarría
Genesis Francela López
Ismara Torrez
Colber Antonio Sánchez
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez

Tabla 2. Directorio de niños y niñas según la edad.

Nombre	Edad
Ricardo Molina Corea	9 años
Ernesto Ruiz	8 años
Allan Eduardo Pernudi	8 años
Deyri Gutiérrez	7 años
Dayrin Blandón	8 años
Joshua Uriarte	8 años
Kevin Silva	6 años
Judith Cleotilde Lovo Candles	8 años
Martha Franshesca Mendoza	7 años
Héctor Stiven Ortega Jarquín	6 años
Kiutza Sovieski Jarquín	6 años
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	6 años
Cherri Maricela Mendoza	8 años
Dorian Samul Torrez	8 años
Genesis Gutiérrez Treminio	8 años
Carlos Marcelo Rodríguez	6 años
Cecia González	6 años
Kenneth González	7 años
Naomi Torrez	8 años
Diego Eliezer Chavarría	7 años
Génesis Francela López	7 años
Ismara Torrez	7 años
Colber Antonio Sánchez	8 años

Tabla 3. Directorio de niños y niñas según el sexo

Nombre	Sexo
Ricardo Molina Corea	M
Ernesto Ruiz	M
Allan Eduardo Pernudi	M
Deyri Gutiérrez	M
Dayrin Blandon	F
Joshua Uriarte	M
Kevin Silva	M
Judith Cleotilde Lovo Candles	F
Martha Franshesca Mendoza	F
Héctor Stiven Ortega Jarquín	M
Kiutza Sovieski Jarquín	F
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	M
Cherri Maricela Mendoza	F
Dorian Samul Torrez	M
Génesis Gutiérrez Treminio	F
Carlos Marcelo Rodríguez	M
Cecia González	F
Kenneth González	M
Naomi Torrez	F
Diego Eliezer Chavarría	M
Génesis Francela López	F
Ismara Torrez	F
Colber Antonio Sánchez	M
Allan Eduardi Pernudi	M

Tabla 4. Directorio de niños y niñas según discapacidad.

Nombre	Discapacidad
Ricardo Molina Corea	Sordo
Ernesto Ruiz	Sordo
Deyri Gutiérrez	Sordo
Dayrin Blandón	Sordo
Joshua Uriarte	Autismo
Kevin Silva	Sordo
Judith Cleotilde Lovo Candles	Ciega
Martha Franshesca Mendoza	Ciega
Héctor Stiven Ortega Jarquín	Ciego
Kiutza Sovieski Jarquín	Ciega
Jordan Rubén Domínguez	Ciego
Cherri Maricela Mendoza	Sordo
Dorian Samul Torrez	Sordo
Genesis Gutiérrez Treminio	Síndrome de Down
Carlos Marcelo Rodríguez	Sordo
Cecia González	Sordo
Kenneth González	Autismo
Naomi Torrez	Autismo
Diego Eliezer Chavarría	Sordo
Génesis Francela López	Sordo
Ismara Torrez	Síndrome de Down
Colber Antonio Sánchez	Autismo
Allan Eduardo Pernudi	

Tabla 5. Directorio de niñas y niños según índice de placa.

Nombre	índice de placa
Ricardo Molina Corea	10.4%
Ernesto Ruiz	14.7%
Allan Eduardo Pernudi	16.66%
Deyri Gutiérrez	12.22%
Dayrin Blandón	27.08%
Joshua Uriarte	27.38%
Kevin Silva	18.05%
Judith Cleotilde Lovo Candles	12.5%
Martha Franshesca Mendoza	17.7%
Héctor Stiven Ortega Jarquín	20%
Kiutza Sovieski Jarquín	28.75%
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	12.5%
Cherri Maricela Mendoza	13.75%
Dorian Samul Torrez	13.5%
Genesis Gutiérrez Treminio	20.83%
Carlos Marcelo Rodríguez	27.5%
Cecia González	27.2%
Kenneth González	35.4%
Naomi Torrez	30.68%
Diego Eliezer Chavarría	13.04%
Genesis Francela López	35.87%
Ismara Torrez	41.66%
Colber Antonio Sánchez	30.20%

Tabla 6. Directorio de niñas y niños según índice de caries.

Nombre	Índice de caries
Ricardo Molina Corea	8.3%
Ernesto Ruiz	0%
Allan Eduardo Pernudi	0%
Deyri Gutiérrez	17.39%
Dayrin Blandón	41.6%
Joshua Uriarte	28.5%
Kevin Silva	5.5%
Judith Cleotilde Lovo Candles	16.6%
Martha Franshesca Mendoza	20.8%
Héctor Stiven Ortega Jarquín	0%
Kiutza Sovieski Jarquín	0%
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	25%
Cherri Maricela Mendoza	25%
Dorian Samul Torrez	25%
Genesis Gutiérrez Treminio	16.6%
Carlos Marcelo Rodríguez	5%
Cecia González	27.2%
Kenneth González	0%
Naomi Torrez	4.54%
Diego Eliezer Chavarría	12.5%
Genesis Francela López	13.04%
Ismara Torrez	20.83%
Colber Antonio Sánchez	25%

Tabla 7. Directorio de niñas y niños según índice CEOD.

Nombre	CEOD
Ricardo Molina Corea	2
Ernesto Ruiz	4
Allan Eduardo Pernudi	0
Deyri Gutiérrez	4
Dayrin Blandón	8
Joshua Uriarte	6
Kevin Silva	1
Judith Cleotilde Lovo Candles	2
Martha Franshesca Mendoza	3
Héctor Stiven Ortega Jarquín	0
Kiutza Sovieski Jarquín	0
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	5
Cherri Maricela Mendoza	5
Dorian Samul Torrez	5
Genesis Gutiérrez Treminio	1
Carlos Marcelo Rodríguez	1
Cecia González	6
Kenneth González	0
Naomi Torrez	1
Diego Eliezer Chavarría	3
Genesis Francela López	1
Ismara Torrez	3
Colber Antonio Sánchez	2

Tabla 8. Directorio de niñas y niños según índice CPOD.

Nombre	CPOD
Ricardo Molina Corea	0
Ernesto Ruiz	0
Allan Eduardo Pernudi	0
Deyri Gutiérrez	0
Dayrin Blandón	1
Joshua Uriarte	4
Kevin Silva	0
Judith Cleotilde Lovo Candles	2
Martha Franshesca Mendoza	2
Héctor Stiven Ortega Jarquín	0
Kiutza Sovieski Jarquín	0
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	0
Cherri Maricela Mendoza	0
Dorian Samul Torrez	1
Genesis Gutiérrez Treminio	0
Carlos Marcelo Rodríguez	0
Cecia González	0
Kenneth González	0
Naomi Torrez	0
Diego Eliezer Chavarría	0
Genesis Francela López	2
Ismara Torrez	2
Colber Antonio Sánchez	4

Tabla 9. Directorio de niñas y niños Sordos.

Sordos	índice de placa	índice de caries	ceod	cpod
Ricardo Molina Corea	10.40%	8.30%	2	0
Ernesto Ruiz	14.70%	0%	4	0
Deyri Gutiérrez	12.22%	17.39%	4	0
Dayrin Blandón	27.08%	41.60%	8	1
Kevin Silva	18.05%	5.50%	1	0
Cherri Maricela Mendoza	13.75%	25%	5	0
Dorian Samul Torrez	13.50%	25%	5	1
Carlos Marcelo Rodríguez	27.50%	5%	1	0
Cecia González	27.20%	27.20%	6	0
Diego Eliezer Chavarría	13.04%	12.50%	3	0
Genesis Francela López	35.87%	13.04%	1	2
Total	19.39%	16.41%	3.63636364	0.36363636

Tabla 10. Directorio de niñas y niños Ciegos.

Ciegos	Índice de placa	Índice de caries	ceod	cpod
Judith Cleotilde Lovo Candles	12.50%	16.60%	2	2
Martha Franshesca Mendoza	17.70%	20.80%	3	2
Héctor Stiven Ortega Jarquín	20%	0%	0	0
Kiutza Sovieski Jarquín	28.75%	0%	0	0
Jordan Rubén Rodríguez Domínguez	12.50%	25%	5	0
Total	18.29%	12.48%	2	0.8

Tabla 11. Directorio de niñas y niños con Autismo.

Autismo	Índice de placa	Índice de caries	ceod	cpod
Joshua Uriarte	27.38%	28.50%	6	4
Kenneth González	35.40%	0%	0	0
Naomi Torrez	30.68%	4.54%	1	0
Colber Antonio Sánchez	30.20%	25%	2	4
Total	30.92%	14.51%	2.25	2

Tabla 12. Directorio de niñas y niños con Síndrome de Down.

Síndrome de Down	Índice de placa	Índice de caries	ceod	cpod
Dorian Samul Torrez	13.50%	25%	5	1
Ismara Torrez	41.66%	20.83%	3	2
Total	27.58%	23%	4	1.5

BIBLIOGRAFÍA

1. [Baltodano Elizabeth.- Bárcenas Sobeyda.- **La participación, un derecho de niñas y niños y adolescentes con discapacidad.** Managua: 2006].
2. Barrancos, J & Barrancos, P.- (2006) **Operatoria dental: Integración clínica** 4ta edición Buenos Aires, Medica panamericana.
3. Carranza FA. (2002).- **Periodontología clínica** 9. Ed México McGraw / Hill Interamericana.
4. IMSERSO (1997).-**Clasificación Internacional de Deficiencias Discapacidades y Minusvalías**
5. IMSERSO (2000).- **Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.** Organización Mundial de la Salud. Madrid.
6. Marín, R. (2003).- **Estudio comparativo de las características histológicas de encías clínicamente normales e inflamadas en niños.** Cátedras de Histología y Emb. Gral. Y Dent. - Facultad de Odontología – UNNE
7. Matesanz, P& Matos, R & Bascones- A. (2008).- **Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura.** *Av Periodon Implantol.*; 20, 1: 11-25.
8. Melero, S & Cortés, F & Turo, E (2006).-**Bases pedagógicas de la Educación Especial.-Deficiencias sensoriales auditivas.**
9. Morales, M (2012).- **Atención odontológica a pacientes especiales: Una realidad creciente.**- Volumen 50 N°1.
10. Negroni. (2004) **Microbiología Estomatológica, Fundamentos y Guía Práctica.** Editorial Panamericana. Impreso en Buenos Aires. Argentina.
11. López, M (1983) **Teoría y Práctica de la Educación Especial.**- Madrid: Narcea.
12. López M.A (2002).- **Síndrome de Down (Trisomía 21)** Asociación española de Pediatría.

13. Pinkham J R(1996).-**Odontología Pediátrica de Pinkham.**- Segunda edición McGraw / Hill Interamericana.- Bogotá
14. Quintana, C (2010) .- **Enfermedad Gingival y Periodontal del Niño y del Adolescente.**- UNMSM – Facultad de Odontología, Lima- Perú
15. Quintero, M (2005).- **Actitud del odontólogo hacia los niños y Adolescentes discapacitados.**- Facultad de Odontología de la Universidad de Zulia. Volumen 43 N°3
16. Revista de la Asociación Dental Mexicana (2003).- **Artículo Placa dentobacteriana**, Número1, Volumen 60.
17. Revista Colombiana de Investigación en Odontología 2011; 2 (5): 14-19
18. Salazar, C & Manzano, M.- (1999).- **Patología Bucal Prevalente en niños excepcionales.** Volumen 37 N°3.
19. Silness J., Löe H. (1964).- **Acta Odontol. Scand.** 22:112-135.
20. Üstün, T.B. et alt., (2001). - **Disability and Culture: Universalism and Diversity;** Publi-cado por la Organización Mundial de la Salud.
21. Zander, E (2005).- **Introducción al autismo**